

Mission Laïque Française

Académie de Rouen



bulletin d'informatique pédagogique

EDITION INTERNATIONALE



juin 1987 n° **3**

afp
ROUEN

MISSION LAIQUE FRANCAISE - 9, rue Humblot - 75015 PARIS

Tél. : (1) 45.78.61.71

Télex : 206011 F

CCP 414-40 PARIS



BULLETIN
D'INFORMATIQUE
PÉDAGOGIQUE

Edition Internationale

SERVICE PEDAGOGIQUE de :
la Mission laïque française
et
DEPARTEMENT DES ACTIONS PEDAGOGIQUES
du C.R.D.P. de Rouen

Responsables d'informatique pédagogique :

Mise en forme et rédaction :
Daniel MODARD - Jean-Jacques LORIN

Maquette de couverture :

Jean-Jacques PONS

Dactylographie Illustrations
Monique DECAUX André TELLIER

Directeurs de la publication :
Claude BOUHIER et Michel LE BIHAN

Nous remercions pour leurs contributions :

- le CNDP (Unité des logiciels éducatifs),
- le Rectorat de Rouen,
- les Inspections Académiques de la Seine-Maritime et de l'Eure,
- la Mission à la formation des personnels de l'Education nationale,
- la Cellule «Télématique» de l'Académie,
- le Centre universitaire de formation à l'informatique et à ses applications pédagogiques,
- la Cellule des logiciels éducatifs,
- les Ecoles Normales d'instituteurs de la Seine-Maritime et de l'Eure,

ainsi que tous les enseignants qui ont participé de près ou de loin à la mise au point de ce numéro.

Administration

Mission Laïque Française
9, rue Humblot
75015 PARIS

Tél. : (1) 45.78.61.71
CCP 414-40 PARIS

Condition de vente

Abonnement annuel (3 numéros)
Frais de port inclus
Avec cotisation d'entrée au
CLUB INFORMATIQUE M.L.F.
150,00 F

SOMMAIRE

- EDITORIAL	p. 2
- NANO-RESEAU - LOGICIELS	
* CONTE : pour une étude de la structure de récit	p. 3
* TEXTE : sortie sur imprimante	p. 5
* A vos signatures Compléments	p. 5
- NANO-RESEAU - MATERIELS	
* Utilisation de la cartouche RAM 64 K en nano-réseau	p. 6
- LOGICIELS	
* La librairie académique du C.R.D.P. de Rouen communique....	p. 11
- DOSSIER LOGO (2e partie)	p. 17
* La tortue au CE2 : des projets autour de Logo (suite)	p. 19
* Imprimer en Logo : le mini-traitement de texte Compléments	p. 25
* MINI2 : des mosaïques pour les petits	p. 26
* MILOX : un Logo pour les jeunes enfants	p. 27
* La messagerie en Logo : le jeu du dictionnaire	p. 31
* Anagramme	p. 33
* Listes de propriétés et intelligence (très) artificielle	p. 34
* Mini-bases de données en Logo Thomson	p. 38
* Comprendre et générer des phrases en langage naturel, un objectif à long terme....	p. 45
* Logo et tâtonnement expérimental ou du graphisme "tortue" aux lutins	p. 49
* 3 D.LOG : la tortue Logo s'envole	p. 57
* Des ailes pour Logo : simulation du mouvement	p. 62
- INFORMATIONS INTERNATIONALES	
* La vie du club informatique "Mission laïque française"	p. 64
* Journal scolaire et informatique	
* Le journal PLASTIC	p. 66
- Historique	p. 70
- Les objectifs de PLASTIC et son évolution	p. 73
* Echos du monde	p. 76
* Programmes par T07-70	p. 77
* Technologie : programme de conception assistée par ordinateur	p. 79
* Diaporama 87 Suite	p. 81

EDITORIAL

Des projets plein la tête, nous nous apprêtons à franchir le cap de cette première année d'existence avec enthousiasme. Beaucoup nous ont rejoints et d'autres le feront sûrement en nous incluant dans leur budget prévisionnel de la prochaine rentrée 87/88.

Nous prendrons, alors, notre second souffle ensemble ...

Mais d'ores et déjà, familiers de nos rubriques, vous retrouverez le deuxième volet de notre dossier logo avec de nouvelles et nombreuses applications pédagogiques.

De plus, ce trimestre, nous vous proposons "la presse informatique" ; un dossier en avant première, reflet de réalisations passionnantes et embryon d'un projet mobilisateur dont nous reparlerons à la rentrée.

Sans oublier nos échos du monde qui cette fois ont la couleur de l'Afrique et s'enrichissent de productions toujours les bienvenues....

Merci à leurs auteurs.

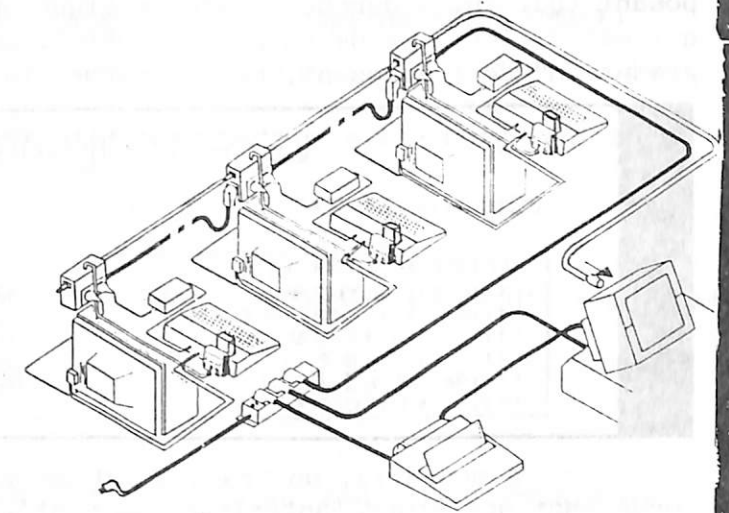
Votre numéro 3 est à vous

Ayez autant de plaisir à le lire que nous en avons eu à le réaliser.

Jean-Jacques LORIN

Daniel MODARD

nano RÉSEAU



MATERIELS-LOGICIELS-BASIC NR.



LOGICIELS

Pour une étude de la structure de récit :

Si la mise en oeuvre du logiciel CONTE est relativement aisée, son exploitation l'est moins pour qui ne connaît pas parfaitement les constantes de structure que l'on peut trouver dans certains contes.

Dans ce logiciel, le modèle est imposé - arbitrairement - par l'auteur : très schématiquement, il s'agit de faire construire (ou écrire) aux élèves un récit présentant :

- au niveau actantiel :
 - un personnage principal
 - un adjutant
 - un opposant
 - un objet magique (dans de nombreux cas).
- au niveau fonctionnel :
 - la description d'une situation initiale
 - une première force transformatrice
 - une deuxième force transformatrice
 - un état terminal (retour à la situation initiale modifiée).



Sur le plan du récit, le personnage principal rencontre toujours un adjuvant (qui lui remet un objet magique), puis il doit se confronter avec un opposant (qui lui a dérobé l'objet magique ou enlevé la personne ou l'instrument qui est à l'origine de sa propre quête). Le conte se termine toujours par la "dégradation" de l'opposant, ce qui permet le retour à la situation initiale modifiée.

LE PERSONNAGE PRINCIPAL

AUTRE CHOIX	
un prince	un soldat
une princesse	un marin
un voyageur	un marchand
un paysan	une reine
une fille	un roi
un garçon	

A mon avis, un travail autour du logiciel CONTE ne peut guère être mené sans une étude (antérieure ou postérieure) sur la structure du récit que l'on rencontre dans tout conte de ce type.

Cette constante de structure peut fort bien être représentée sous la forme d'un schéma tel que celui qui est proposé par Elisabeth PICARD dans son article "Lecture et pédagogie de projet" dans l'ouvrage LA LECTURE AU COLLEGE édité par le CRDP de Rouen(1).



Le schéma actantiel présenté de cette façon permet de mettre en évidence les données psychologiques (notion de destinataire: qu'est-ce qui pousse le héros à agir ?) ainsi qu'idéologiques et constitue ainsi une aide indéniable pour les élèves lors de la présentation d'une fiche de travail ou tout simplement pour mieux appréhender le contenu du conte.

Ce travail peut d'ailleurs être poursuivi ensuite par bon nombre de travaux, notamment la manipulation du conte lui-même grâce au traitement de texte. Les pistes de travail ainsi ouvertes pourraient faire l'objet à elles seules d'un long exposé que l'on ne peut qu'esquisser ici.

QUELQUES REMARQUES D'ORDRE INFORMATIQUE A PROPOS DE CONTE...

Après avoir passé beaucoup de temps à composer son conte, il arrive fréquemment qu'un élève frappe sur N (non) par inadvertance lorsque la machine lui demande s'il souhaite avoir une copie sur imprimante de son texte. Une fois sorti du programme, il ne peut plus obtenir de trace écrite du conte qu'il vient de composer (à moins de tout recommencer)... sauf s'il tape à l'écran un GOTO 950 (suivi d'une validation) qui fait réapparaître le message : SORTIE SUR IMPRIMANTE (O/N).



(1) La Lecture au Collège - Propositions pour un apprentissage continué de la lecture (Coordination Ph. LAMNE) - 1986 - 190 p. (Vente au CRDP de Rouen - 55,00 F).

De même, lorsque l'on compose son récit, on ne peut saisir un nouveau mot que si le clavier est passé en minuscules. (Cas de l'option AUTRE CHOIX).

Un moyen efficace d'éviter cette manoeuvre simple (mais qui laisse perplexes bien des utilisateurs lors de leurs premiers essais pour entrer un terme non proposé) est d'intégrer une ligne de programme au logiciel CONTE qui fait passer automatiquement le clavier en minuscules.

En mode direct, il suffit de taper au début POKE &H2019, 128
ou POKE 8217, 128

Pour les utilisateurs avertis, il suffit d'intégrer en début de programme une ligne rédigée comme suit :

POKE &H2019, PEEK (&H2019) OR 128 (routine B. Douville)

TRAVAUX AUTOUR DE CONTE....

CONTE a été complètement remanié et étendu par son auteur depuis sa première diffusion : vocabulaire enrichi, possibilité d'arrêt, d'enregistrement et de reprise du texte, rapidité accrue et surtout un dictionnaire y est inclus.

Le mode de diffusion de cette nouvelle version vous sera communiqué ultérieurement.

Si vous avez mené des travaux autour de CONTE, il serait intéressant que vous puissiez nous en faire part pour constituer dans un prochain numéro un dossier autour de l'exploitation de ce logiciel dans le cadre d'activités autour de l'écrit.

Daniel MODARD
Service informatique

EN BREF...

EN BREF....

EN BREF....

Pour sortir sur imprimante avec le logiciel TEXTE sur nano-réseau, il est nécessaire de procéder de la façon suivante :

- 1- Appeler la fonction TAPE (INS + TAPE)
 - 2- Indiquer le nom du texte à imprimer (texte à l'écran)
 - 3- Répondre aux différentes options proposées
- Votre texte va se réafficher à l'écran après un temps assez long. Choisir alors la fonction QUITTE. Votre texte va s'imprimer. Pour reprendre la main, taper ST et valider (STANDARD), puis EXECUTER A PARTIR DE 1. Bon courage.

Dans l'article "A vos signatures..." paru dans le BIP n°8, C. GOUGET et T. COUVERCHEL nous rappelaient une donnée importante pour le bon fonctionnement d'un nano-réseau : pour qu'un type de machine compatible avec le nano-réseau soit connecté, il est indispensable que sa signature (son identification) soit reconnue par le serveur.

Si vous souhaitez adapter des MO5 à clavier mécanique à votre nano-réseau, nous vous invitons vivement à vous reporter à cet article.

Pour vous faciliter la tâche, nous reproduisons ci-contre le tableau des 4 signatures indispensables pour les différents modèles de MO5. Ce tableau est extrait de La gazette du nano-réseau n°4 (septembre 86), bulletin édité par la société LEANORD.

TABEAU DES 4 SIGNATURES INDISPENSABLES

MO5 : clavier mécanique AZERTY (MO5, version 1.1.)

41 00 FF 20	3D 4C 01 60	20 3C 4F 01	05 20 3F 9C
19 25 03 11	93 15 10 25	32 8A 7E FF	E1 FD E9 41

MO5 : clavier gomme AZERTY ET QWERTY (MO5, version 1.0)

3F 44 4F 01	52 45 03 4D	49 05 46 41	06 53 4F 08
4C 41 0A 53	49 0C F6 F7	F8 F9 FA FB	FC FD E9 41

MO5 : clavier gomme (MO5, version 1.1)

41 00 FF 20	3D 4C 01 60	20 3C 4F 01	05 20 3F 9C
19 25 03 11	93 15 10 25	32 8A 7E FF	E1 3D E9 41

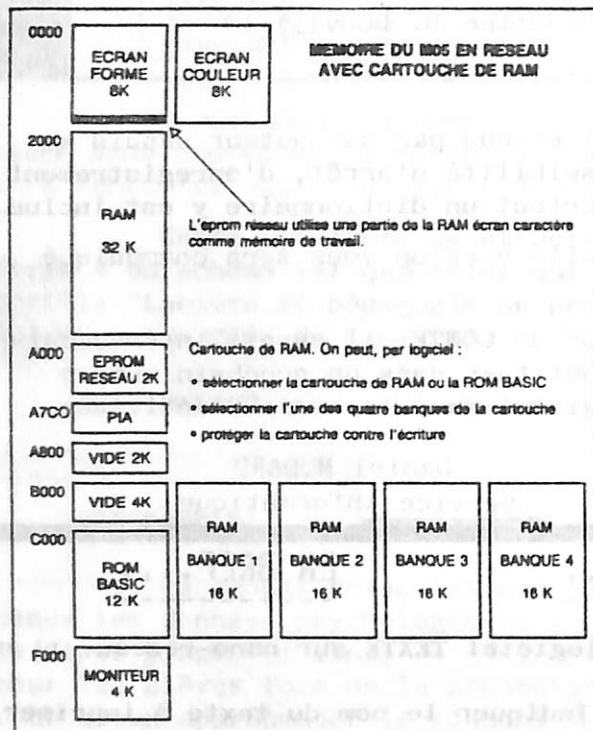
MO5 : clavier mécanique AZERTY (MO5, version 2.1)

41 00 FF 20	3D 4C 01 60	20 3C 4F 01	05 20 3F 9C
19 25 03 11	93 15 10 25	32 8A 7E FF	E4 FD E9 35

Utilisation de la cartouche Ram 64 ko en nano-réseau

STRUCTURE DE LA MEMOIRE DU M05

EN NANORESEAU



JE NE RATE JAMAIS MA CIBIE
GRACE A LA CARTOUCHE RAM!



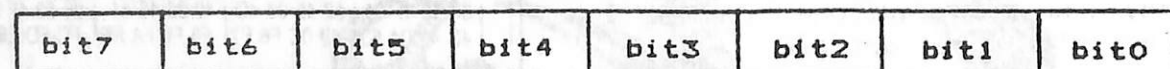
La cartouche de mémoire vive (64 Koctets) est partagée en 4 zones de 16 kilos nommées banques (ou pages) 1, 2, 3, 4. Chacune de ces banques est située à partir de l'adresse &HB000 jusqu'à &HEFFF. Cette zone correspond aussi à l'emplacement de la ROM BASIC.

Premières conclusions : on ne peut utiliser simultanément le Basic M05 et la cartouche 64 K. De même, les différentes banques de la cartouche ne sont pas accessibles en même temps.

2 - COMMENT ACCEDER A UNE PAGE DE LA CARTOUCHE ?

Un aiguillage permet de choisir entre ces différentes pages mémoire et l'espace ROM Basic. Son adresse est : &HA7CB (P.I.A.).

Schéma de l'octet &HA7CB :



Sens :
0 : Lecture
1 : Ecriture

Sélection
0 : ROM
1 : RAM

No de la page
cartouche
de 0 à 3

Exemple : Pour sélectionner la page 2 de la cartouche en écriture, il suffirait de déposer (instruction POKE en Basic) la valeur 14 (00001110 en binaire) en &HA7CB. Si vous procédez à cette manoeuvre, vous n'avez plus accès à l'interpréteur Basic du M05 et votre machine "se plante" inévitablement.

Remarque : La lecture de la valeur rangée dans cette adresse n'a aucune signification.

3 - LA SEULE SOLUTION : UN PETIT PROGRAMME EN LANGAGE MACHINE

Son rôle : recopier des plages mémoire dans le sens

mémoire vive --> cartouche ou
cartouche --> mémoire vive du M05

Vous pourrez sauver dans la cartouche et récupérer d'importantes zones mémoire et ainsi soulager celle du M05. Ce programme assurera lui-même les commutations des banques (Bank-switching).

LEXIQUE

ROUT est l'adresse d'exécution de cette routine.

Une table de données est située à la fin de cette routine. TBLE est l'adresse de début de cette table.

Elle contiendra les valeurs suivantes :

1er octet : SENS 1 --> écriture en cartouche
0 --> lecture de la cartouche

2e octet : PAGE N° de la banque de 0 à 3

3e et 4e octets: LNG Longueur de la zone à transférer

5e et 6e octets: DEST Adresse de destination du transfert

7e et 8e octets: RIG Adresse d'origine du transfert

En résumé, cette routine recopie la zone mémoire débutant en RIG, de longueur LNG, à partir de l'adresse DEST. La PAGE et le SENS du transfert auront été préalablement initialisés.

4 - UTILISATION DE CETTE ROUTINE EN BASIC

Pour utiliser cette routine vous trouverez ci-joint quelques sous-programmes écrits en Basic :

- Implantation de la routine en mémoire du M05
- Sous-programme d'utilisation
- Exemple d'utilisation (transfert d'un écran dans la cartouche).

IMPLANTATION DE LA ROUTINE EN MEMOIRE VIVE DU M05

Le rôle de ce programme est de lire le code machine de la routine de transfert et de le ranger en mémoire à partir de l'adresse ROUT, choisie par l'utilisateur.

- | | | |
|----|----------------|--|
| 10 | CLEAR ,&H9EFF | On empêche le Basic d'accéder à une adresse supérieure à &H9EFF car on a choisi d'y implanter notre routine. |
| 20 | ROUT = &H9F00 | Début de la routine. |
| 30 | TBLE = ROUT+34 | Adresse de début de la table des paramètres. |


```

40 FOR F=ROUT TO ROUT+33      Boucle de lecture du code machine placé en DATA.
50 READ A$                    Lecture du code.
60 A=VAL("&H"+A$)              Transformation du code en décimal.
70 POKE F,A                    Rangement à l'adresse F.
80 NEXT F                      Fin de la boucle.
90 DATA 30, BC, 1F, A6, B4, 4B, 4B, 4B, 8A, 04, AA, 01, B7, A7,
   CB, 10, AE, 02, EE, 04, AE, 06, EC, 80, ED, C0, 31, 3F, 26,
   FB, 7F, A7, CB, 39
                                Liste des codes en hexadécimal de la routine
                                de transfert.

```

SOUS-PROGRAMME D'UTILISATION DE LA ROUTINE DE TRANSFERT

Le rôle de ce sous-programme est d'initialiser la table des paramètres avec les variables (sens, page, longueur de la zone, adresse de destination, adresse d'origine) que vous initialiserez dans le programme principal.

```

1000 POKE TBLE, SENS           Range le sens du transfert à l'adresse
                                TBLE (début de la table des paramètres)
1010 POKE TBLE+1, PAGE         Range le numéro de page cartouche utilisée
1020 POKE TBLE+2, INT (LNG/256)
1030 POKE TBLE+3, LNG - 256 * INT (LNG/256)
                                La longueur est codée sur deux octets
                                1er : Division entière LNG / 256
                                2ème : Reste de la division entière.
1040 POKE TBLE+4, INT (DEST/256)
1050 POKE TBLE+5, DEST - 256 * INT (DEST/256)
                                Rangement de l'adresse de destination.
1060 POKE TBLE+6, INT (RIG/256)
1070 POKE TBLE+7, RIG - 256 * INT (RIG/256)
                                Rangement de l'adresse d'origine.
1080 EXEC ROUT                 Exécution de la routine de transfert
1090 RETURN                     Retour au programme principal.

```

LE PROGRAMME :

Il est entièrement relogeable : cela signifie qu'il peut s'implanter n'importe où en mémoire vive.

```

LEAX 34,PCR                    34 octets séparent le début du programme du début
                                de la table des paramètres. PCR est le registre
                                contenant l'adresse de l'instruction en cours
                                d'exécution. X sera donc chargé avec l'adresse
                                PCR + 34, c'est-à-dire l'adresse de début de la
                                table des paramètres.

LDA 0,X                         Charge A avec le contenu de l'adresse spécifiée
                                dans X. A contiendra donc le 1er paramètre, c'est-
                                à-dire , le SENS du transfert.

ASLA                             On décale trois fois vers la gauche,
ASLA                             le contenu du registre A de façon à
ASLA                             ce que le SENS soit placé au Bit 3.

ORA #04                          Force à 1 le bit 2 de A (ROM/RAM)

ORA 1,X                          On range le numéro de page (placé à l'adresse
                                X+1) dans le registre A.

STA $A7CB                       Stockage de A dans l'adresse $A7CB

LDY 2,X                          Chargement dans Y de la longueur de la zone à
                                transférer (placée en X+2)

```

```

LDU 4,X                         Chargement dans U de l'adresse de destination
                                (placée en X+4).

LDX 6,X                         Chargement dans X de l'adresse d'origine (placée
                                en X+6)

Boucle LDD ,X+                  Chargement en D de l'octet à transférer, X est
                                incrémenté.

STD ,U+                         Stockage de l'octet à l'adresse de destination,
                                incrémentation de U.

LEAY -1,Y                       Décrémentation de Y (Longueur)

BNE Boucle                      Tant que Y n'est pas nul, le programme boucle.

CLR $A7CB                       Remise à zéro de l'aiguillage (voir tableau).

RTS                             Retour au BASIC

```

PROGRAMME PRINCIPAL : EXEMPLE

Rôle de ce programme de démonstration :

Transférer un écran dans la cartouche,
Effacer l'écran,
Récupérer cet écran.

Avant d'exécuter ce programme, créez, sur votre disquette nanoréseau, un fichier IMAGE.MAP qui contiendra une copie d'écran (obtenue par exemple avec la commande de sauvegarde d'écran : PICTURE SAVE "IMAGE").

Pour transférer cet écran dans la cartouche, il faudra opérer en deux temps .

En effet, la mémoire écran du M05 est constituée de deux zones mémoire situées aux mêmes adresses (de &H000 à &H2000) : la mémoire "Ecran Forme" et la mémoire "Ecran Couleur" (voir document "mémoire du M05"). Il faudra les transférer successivement dans deux zones distinctes de la cartouche. Pour cet exemple, nous avons choisi d'envoyer la partie "Ecran Forme" en début de page 0 et la partie "Ecran Couleur" en début de page 1.

Pour les mêmes raisons, la récupération de l'écran devra, elle aussi, se faire en deux temps.

CHARGEMENT DE L'ECRAN DE TEST

```

100 PICTURE LOAD "IMAGE"      Chargement de l'écran préalablement sauvé sur votre
                                disquette nanoréseau.

```

TRANSFERT DE LA MEMOIRE ECRAN FORME EN PAGE 0 DE LA CARTOUCHE

```

110 PAGE=0                    On le recopiera en page 0 de la cartouche.
120 SENS=1                     Sens du transfert : M05 --> Cartouche.
130 RIG =0                     Le début de la zone à transférer est le début de
                                l'écran, c'est-à-dire &H0000
140 DEST=&HB000                 On le recopie à partir de &HB000, début de la
                                cartouche.
150 LNG =&H2000                 Taille de l'écran
160 POKE &HA7C0, PEEK(&HA7C0) OR 1
                                Commutation de la mémoire écran en mémoire Ecran
                                Forme
170 GOSUB 1000                 Exécution du transfert :
                                FORME --> Cartouche

```

TRANSFERT DE LA MEMOIRE ECRAN COULEUR EN PAGE 1 DE LA CARTOUCHE

```
180 PAGE=1 : SENS = 1 : RIG = 0 : DEST = &HB000 : LNG = &H2000
      Initialisation des variables
190 POKE &HA7C0, PEEK(&HA7C0) AND 254
      Commutation de la mémoire écran en mémoire Ecran
      Couleur
200 GOSUB 1000
      Transfert
```

EGGAGEMENT DE L'ECRAN

```
210 COLOR 3,0 : PRINT "Appuyer sur une touche." : A$ = INPUT$ (1)
220 CLS
230 COLOR 3,0 : PRINT "Appuyer sur une touche." : A$ = INPUT$ (1)
```

TRANSFERT DE LA PAGE 0 DE LA CARTOUCHE EN MEMOIRE ECRAN FORME

```
240 PAGE=0 : SENS = 0 : RIG = &HB000 : DEST = 0 : LNG = &H2000
      Initialisation des variables
250 POKE &HA7C0, PEEK (&HA7C0) OR 1
      Commutation de la mémoire écran en mémoire Ecran
      Forme
260 GOSUB 1000
      Transfert.
```

TRANSFERT DE LA PAGE 1 DE LA CARTOUCHE EN MEMOIRE ECRAN COULEUR

```
270 PAGE=1 : SENS = 0 : RIG = &HB000 : DEST = 0 : LNG = &H2000
      Initialisation des variables
280 POKE &HA7C0, PEEK(&HA7C0), PEEK(&HA7C0) AND 254
      Commutation de la mémoire écran en mémoire Ecran
      couleur
290 GOSUB 1000
      Transfert.
```

Nouvel effacement et nouvelle récupération d'écran.

```
310 GOTO 210
```

5 - CONCLUSION

Le programme de démonstration fourni ici n'est bien sûr qu'un exemple des possibilités offertes par cette petite routine en langage machine. Elle pourra être utilisée

- pour implanter, dans la cartouche, d'autres routines en langage machine.
- à chaque fois que vous devrez manipuler d'importantes quantités de données. Vous pourrez alors les transférer, les récupérer.

Vous disposez ainsi de 64 kilo-octets de mémoire supplémentaires inutilisés jusqu'ici en Basic.

Pierre GUEZOU

Association "Interfaces"
Collège Guy Moquet
76600 LE HAVRE

Bruno DOUVILLE

Formateur en informatique
C.U.F.I.A.P. de ROUEN

La librairie académique du CRDP de Rouen communiqu...

Vous trouverez ci-après un bref descriptif des vidéocassettes, des publications informatiques ainsi que des logiciels qui sont actuellement en vente au C.R.D.P. de Rouen. Ces documents sont issus de différents C.R.D.P., C.D.D.P. ou C.L.D.P. et ont été sélectionnés pour leur intérêt pédagogique.

Ils peuvent être achetés directement sur place à la Librairie Académique du C.R.D.P. de Rouen ou être commandés à l'adresse suivante :

LIBRAIRIE ACADEMIQUE
C.R.D.P. de ROUEN
B.P. 113
76130 MONT-SAINT-AIGNAN
Tél. : 35.74.16.85

Les logiciels proposés peuvent être consultés au Service Informatique du C.R.D.P. avant tout achat si vous en exprimez le souhait.



EXPLIQUEZ-MOI L'INFORMATIQUE

Coproduit par le CNDP, et l'Agence de l'informatique, cet ensemble a été conçu par des enseignants spécialistes de l'informatique et de sa pédagogie.

Destiné aux animateurs et formateurs, il constitue une véritable banque de documents audiovisuels et écrits.

Il est organisé en deux ensembles traitant chacun de deux thèmes, chaque thème étant constitué de plusieurs modules et de fascicules imprimés en couleurs.

Ensemble 1 :

L'outil et les méthodes

- module 1 : première rencontre
- module 2 : programme
- module 3 : mémoires

cassette 1
(VHS, 39 mn)
+ fascicule 1
(en 3 ex.)

Codages et traitement

- module 4 : graphisme
- module 5 : sons
- module 6 : texte

cassette 2
(VHS, 39 mn)
+ fascicule 2
(en 3 ex.)

Ensemble 2 :

Communication et ordinateur

- module 7 : langages
- module 8 : fichiers
- module 9 : télématique

cassette 3
(VHS, 39 mn)
+ fascicule 3
(en 3 ex.)

Développement et perspectives

- module 10 : robotique
- module 11 : jeux
- module 12 : intelligence artificielle
- module 13 : prospective

cassette 4
(VHS, 52 mn)
+ fascicule 4
(en 3 ex.)

L'utilisation conjointe de l'audiovisuel et de l'écrit est indispensable pour la maîtrise de l'ensemble, le document écrit restituant, dans un tout cohérent de connaissances, les éléments présentés dans les modules audiovisuels.

Pour aider les animateurs et les formateurs dans leur tâche, chaque module bénéficie de l'intervention d'un présentateur. Les livrets d'accompagnement ont été conçus de telle sorte que les stagiaires puissent en faire une première lecture, pour l'acquisition de notions de base. L'approfondissement de ces notions vient ensuite, grâce à la présentation "en spirale" des textes, illustrés par ailleurs de nombreux schémas et photographies. Original dans sa forme et dans son contenu, l'ensemble "Expliquez-moi l'informatique" se pose en outil d'initiation solide à l'utilisation de divers matériels informatiques, et ne constitue en aucun cas un apprentissage d'une méthodologie ou d'un langage informatique. Les livrets d'accompagnement offrent de substantielles bibliographies permettant aux utilisateurs un travail personnel d'approfondissement.

Paris : CNDP, 1985 - 4 vidéocassettes VHS,
4 livrets illustrés : 31 cm

Réf. Ensemble 1 : 002 43043 - 1 280 F
Réf. Ensemble 2 : 002 43044 - 1 280 F

TECHNOLOGIE DE L'ORDINATEUR **Notions élémentaires**

Acquisition des connaissances de base nécessaires à la compréhension des notices fournies avec les matériels informatiques. Étude du micro-processeur et des périphériques immédiats. Notions élémentaires de robotique ; on peut faire avec un micro autre chose que de l'informatique. Travaux pratiques proposés. Lyon : CRDP, 1985. - 148 pages.

Réf. 210 87000 - Prix : 65 F

NANORÉSEAU : MODE D'EMPLOI

Un recueil de fiches pour vous aider (quelle que soit la marque de la tête du réseau) :
— à démonter et à remonter votre réseau,
— à mettre en route et à vérifier votre installation,
— à effectuer les manipulations courantes,
— à utiliser toutes les ressources matérielles de votre réseau ; impression, diffusion de programmes, sauvegarde de fichiers, etc. Lyon : CRDP, 1985. - 1 classeur de 84 fiches, schémas : 32 cm.

Réf. IN 06 3142 - Prix : 80 F
Mise à jour 1986
Réf. IN 06 3169 - Prix : 7 F

ORDINAQUOI ?

Initiation au principe même de l'ordinateur. Aucune connaissance particulière n'est requise : une explication simple à la portée des élèves à partir de 11 ans. La structure, le fonctionnement d'un micro-ordinateur, le langage informatique sont présentés avec humour et sérieux à la fois. Lyon : CRDP, 1985. - 20 pages ill. : 30 cm

Réf. IN 34 3144 - Prix : 20 F

DES LOGICIELS POUR LE SECOND DEGRE

STAPHYMATH

Lycées / LP

Ensemble de 14 logiciels conçus dans le même esprit que les IMAGIÉLS. L'objectif principal est de donner à voir et à réfléchir, de suggérer des conjectures, de donner les moyens de les confirmer ou de les infirmer... dans le domaine (statistique notamment) où la réalisation de calculs ou de graphiques serait un obstacle infranchissable si elle devait s'effectuer à la main. Plusieurs de ces logiciels renferment les plus grands services aux professeurs de sciences physiques, biologiques, de sciences et techniques économiques, de sciences économiques et sociales et d'histoire-géographie. Chacun des 14 logiciels est accompagné d'une documentation, un paragraphe utilisations pédagogiques suggère quelques pistes d'exploitations possibles, l'édition sur imprimante est à chaque fois proposée.

VARQUAL — Logiciel traitant des variables statistiques quantitatives discrètes. Les objectifs sont identiques à VARQUAL. La saisie se fait soit en «VRAC» (valeurs une à une), soit elle utilise des valeurs déjà classées. Visualisation : tableau, diagramme, répartition, paramètres, groupement.

VARCONT — Logiciel traitant des variables statistiques quantitatives continues. Les objectifs sont identiques à VARQUAL.

MOCA — Logiciel traitant de l'ajustement affine par moindres carrés. Faire sentir le principe de la méthode des moindres carrés, tel est l'objectif de MOCA. 99 points au maximum peuvent définir l'image. L'utilisateur essaye diverses droites d'ajustement en vue de minimiser l'erreur quadratique totale.

CORLIN — Logiciel traitant de la corrélation linéaire : il s'agit de faire sentir la signification du coefficient de corrélation linéaire. Ce logiciel fonctionne au crayon optique.

SCHRONO — Logiciel traitant des suites chronologiques. Fournir des outils d'analyse des séries temporelles (grandeurs observées à intervalles de temps réguliers), tel est l'objectif de SCHRONO. Visualisation : graphique, valeurs, moyennes mobiles, tendance, polaire.

AJMOCA — Logiciel traitant l'ajustement par moindres carrés. Rechercher et comparer des ajustements divers pour un même nuage de points, tel est l'objectif de AJMOCA. Le choix de l'ajustement peut se faire suivant le type : $y = ax + b$, $y = a \ln(x) + b$, $y = bx^a$, $y = P(x)$, $y = f(x)$ avec f proposée par l'utilisateur. Un analyseur syntaxique permet de traiter toutes fonctions respectant la syntaxe BASIC ou LSE.

GRAFON — Logiciel traitant de la représentation graphique d'une fonction numérique quelconque. L'utilisateur doit respecter la syntaxe BASIC ou LSE. Visualisation : courbe, valeurs, table, intégrale, changement d'intervalle.

RECUR — Logiciel traitant de suites définies par récurrence. A partir de la valeur de U_0 et de la formule de récurrence, calculer par termes successifs et en donner une construction graphique, tel est l'objectif de RECUR.

BINOMIAL — Logiciel traitant de la loi binomiale. Dans la répétition d'une alternative (sous les hypothèses de Bernoulli), calculer et représenter les probabilités. $P(S = k) = C_n^k p^k q^{n-k}$ et $P\left(\frac{1}{n} \leq \frac{S}{n} \leq \frac{1}{n}\right) = C_n^k p^k q^{n-k}$ ou S indique le nombre de succès et f la fréquence de succès, tel est l'objectif de BINOMIAL.

Visualisation : valeurs, diagramme, répartition, probabilité.

MESURES — Logiciel de traitement statistique d'une série de mesures. Permettre l'analyse et le stockage d'un grand nombre de mesures d'une même grandeur, tels sont les objectifs de MESURES. Visualisation : groupement, liste, cloche.

LNORMALE — Logiciel traitant de la loi de probabilité de LAPLACE-GAUSS. Visualiser grâce à une courbe en cloche les propriétés d'une loi normale, et fournir les résultats numériques concernant le calcul de probabilités et la détermination d'intervalles de confiance, tels sont les objectifs de LNORMALE.

Visualisation : courbe, probabilité, confiance, répartition.

TRANSFO — Logiciel traitant de la transformation géométrique plane. Une transformation géométrique étant donnée par son expression analytique, fournir automatiquement les transformées de figures dessinées par l'utilisateur à l'aide du crayon optique, tels sont les objectifs de TRANSFO.

SONNET — Logiciel traitant de la réalisation aléatoire de poèmes. L'objectif est à deux niveaux : en français : réfléchir sur poésie et versification, forme et fond. Explorer une œuvre de Raymond QUENEAU, en mathématiques : se poser à propos d'un exemple littéraire des questions de dénombrement, éventuellement de probabilités.

Disponible dans les versions suivantes : TO-70 DSK - Code L 4101 / TO-70 CAS - Code L 4102 / MO5 DSK - Code L 4103 / MO5 CAS - Code L 4104 / MO5 DNR - L 4105.

La version 230 F + 20 F de participation aux frais d'envoi
PRIX FRANCO : 250 F

60 OUTILS POUR PROGRAMMER

brochure de 72 pages, qui propose des algorithmes et leur traduction en BASIC, permettant de créer des programmes pédagogiques.

principaux sujets abordés :

- création et manipulation de fichiers
- création et manipulation de textes
- tri alphabétique ou numérique
- analyse de réponses
- gestion de l'imprimante
- organisation des cassettes

PRIX UNIT.

33 F



GUIDE 1987
du
LOGICIEL EDUCATIF (EAO et utilitaires)
CAFOC de ROUEN
Centre ROBEC

La sélection concerne les logiciels fournis dans la valise des Collèges et des écoles (plan IPI), les logiciels destinés aux publics de niveaux VI et V et enfin les utilitaires. En vente au CRDP de ROUEN au prix de 50 F franco.

— UNE BROCHURE d'une centaine de pages : «MICRO-INFORMATIQUE, TELEMATIQUE ET DOCUMENTATION».

Auteurs : Michel BRESSIN, Yves JOBARD.

80 F.

1ERE PARTIE : INFORMATIQUE

Le matériel de la micro-informatique

- Vue globale
- De la machine de Von Neuman (1946) au micro-processeur (1971)
- Les unités d'informations logiques et physiques
- L'exécution des instructions, fonctionnement de l'unité de commandes
- Les entrées-sorties

Le logiciel de la micro-informatique

- Généralités
- Système d'exploitation
- Compilateur et interpréteur
- Langages
- Les logiciels d'application

2EME PARTIE : LES APPLICATIONS DOCUMENTAIRES

- Du fichier traditionnel au fichier informatique
- Préalable à l'informatisation d'un centre documentaire
- Les différentes fonctions documentaires automatisées (Gestion documentaire - Recherche documentaire par micro-ordinateur - Utilisation de systèmes de gestion de bases de données en documentation - Le système documentaire Argus)
- Accès à l'information par des systèmes en ligne (Généralités - Banques et bases de données - Les centres serveurs - Les réseaux - Les langages d'accès à l'information - Stratégie pour la recherche documentaire en ligne)
- Un centre serveur : Télésystèmes-Questel
- Utilisation, avantages et inconvénients des banques et bases de données

En vente au CRDP de Rouen

IMAGIÉLS

Collèges / Lycées / LP

co-produit avec le M.E.N. / Dir. des Collèges et Lycées

Ensemble de 23 logiciels, les IMAGIÉLS présentent un objet mathématique sous forme d'images programmées, animées par un jeu de paramètres commandables et destinées à être manipulées collectivement en classe. Il s'agit donc de visualiser des concepts mathématiques tout en laissant libre la manipulation. On trouvera avec ces logiciels, une brochure expliquant la démarche pédagogique qu'ils sous-tendent et les descriptifs détaillés des programmes fournis, avec la liste des commandes.

SYM — logiciel de symétrie orthogonale, s'adresse aux classes de 4e et 3e. L'utilisateur pilote un point dessiné sur l'écran. La machine déplace le point et son symétrique par rapport à une droite représentée à l'écran.

DTOUR — logiciel de même niveau, propose la visualisation des propriétés de la symétrie centrale. La machine sur instruction de l'utilisateur, déplace un point et son symétrique par rapport à un point représenté à l'écran.

TRANSI — logiciel de translation pour classes de 3e et 4e, permet à l'utilisateur la visualisation du déplacement d'un point et de son image par translation.

CSYM1 — est un logiciel de symétrie orthogonale pour élèves de 4e. L'ordinateur trace un cercle, puis à la commande, construit point par point son image dans une symétrie orthogonale par rapport à une droite.

CSYM2 — de même niveau, permet la construction de 2 cercles symétriques par rapport à un axe.

CHEMINI 1 — propose aux classes de 4e et 3e un exercice de géométrie sur la minimisation des chemins entre 2 points A et B et un point M variable sur une droite. MA = MB est affichée et il faut la minimiser en déplaçant A et B ou M.

VARIGNON — est un logiciel d'exercices de géométrie sur les quadrilatères et les parallélogrammes pour classes de 4e à la 2de.

ORICGR — présente aux élèves des classes de 4e, 3e et 2de, une visualisation des notions de mathématique d'orthocentre, de centre de gravité, de centre du cercle circonscrit.

BARY2, BARY3 — sont des programmes du niveau des classes de seconde sur la découverte des propriétés du barycentre de 2 et 3 points.

BANDE — permet de fabriquer des fonctions dont le graphe est inclus dans une bande d'amplitude affichée à l'écran. Il s'adresse à toutes les classes de la 3e à la terminale.

HERBIER — programme du niveau du 2nd cycle, permet l'illustration de fonctions et l'exploration des représentations graphiques. Différentes options du programme adaptent les données aux niveaux des classes de seconde et de 1re — Terminale.

SYMONNET — permet la composition de symétries et s'adresse aux classes de 4e et 3e. L'ordinateur effectue la symétrie orthogonale d'un point isolé par rapport à deux droites dont on a choisi l'angle. Les images obtenues sont à nouveau projetées symétriquement de manière récurrente.

TRIPAR — logiciel de géométrie sur les parallèles aux côtés d'un triangle, s'adresse aux classes de 4e à la 2de. Il permet des exercices sur les parallélogrammes, sur les vecteurs et sur Thalès.

SODICO — est un logiciel d'exercices de géométrie sur la somme des distances d'un point aux 3 côtés d'un triangle équilatéral.

REDOU — propose aux élèves de classe de 4e des exercices de géométrie sur la maximisation de l'aire des triangles inscrits.

EXFOUO — est un logiciel qui nous montre enfin comment on approche une fonction périodique (ici un signal rectangulaire) par une somme de fonctions sinusoïdales harmoniques ; s'adresse aux classes de Terminales scientifiques et plus, et peut être utilisé en mathématiques comme en physique (série de Fourier).

PYT O — PYT 1 — PYT 2 — sont des logiciels qui proposent des approches et des visualisations de l'énoncé de PYTHAGORE (1er cycle).

ENV — est un logiciel qui nous montre les courbes par leurs enveloppes (1er et 2nd cycles).

DEPENM — est un logiciel qui nous propose une représentation de la propagation, de la translation, du déphasage et de l'enroulement de courbes paramétrées (2nd cycle et plus).

PARAMS — est un logiciel qui nous montre plusieurs paramétrages différents d'une même courbe (2nd cycle).

Disponible dans les versions suivantes : TO-70 DSK - Code L 3413 / TO-70 CAS - Code L 3411 / MO5 DSK - Code L 3412 / MO5 CAS - Code L 3410 / MO5 DNR - Code L 3414.

La version franco : 180 F.

POLYMATH
Lycées / LP

les racines, intégrer, accoler aux graphiques, obtenir la dérivée première, la dérivée seconde, en faire une édition sur imprimante.
Disponible dans les versions suivantes : TO-70 DSK - Code L 4411 / TO-70 CAS - Code L 4412 / MO5 DSK - Code L 4413 / MO5 CAS - Code L 4414 / MO5 DNR - Code L 4415.

La version 130 F + 20 F de participation aux frais d'envoi
PRIX FRANCO : 150 F

DES LOGICIELS POUR L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET MATERNELLE

BLOCS-LOGIQUES
CP à CM

Ensemble de 8 logiciels présentant une grille avec 32 blocs-logiques tirés aléatoirement. A partir d'une consigne affichée à l'écran l'enfant doit retrouver les blocs la vérifiant.

LOGI-UN - Consignes : est grand, est petit, est jaune, est bleu, est vert, est un cercle, est un triangle, est un carré.

LOGI-DEUX - Consignes : est de la même forme que, est de la même taille que, est de la même couleur que.

LOGI-TROIS - Négation des consignes de LOGI-UN.

LOGI-QUATRE - Consignes : est de même taille et de même couleur, est de même taille et de même forme, est de même forme et de même couleur + les trois mêmes consignes avec OU.

MANIBLOCS - Construire un bloc-logique en déterminant sa taille, sa couleur, sa forme, le manipuler en changeant les différents paramètres.


BATIBLOCS - Même principe que MANIBLOCS, à la différence que là il s'agit de construire un bloc logique à partir d'un exemple affiché à l'écran.

MEMOBLOCS 1 et 2 - Deux jeux basés sur le principe du MEMORY. On peut jouer à 1 ou 2 et chaque logiciel correspond à un nombre de cartes différent (2 fois 8 et 2 fois 16).

MASTERBLOCS - Principe du MASTERMIND où il s'agit de retrouver des blocs cachés à partir de leurs caractéristiques.

Disponible dans les versions suivantes : TO-70 DSK - Code L 3484 / TO-70 CAS - Code L 3482 / MO5 DSK - Code L 3483 / MO5 CAS - Code L 3481 / MO5 DNR - Code L 3485.

La version franco : 80 F.



SOMMAIRE

Réflexion sur une action éducative
Ordinateur et apprentissage de la lecture
Informatique et éducation spécialisée
Ce qui m'a amené à l'informatique dans ma classe
L'enfant, l'ordinateur et la pédagogie
Une expérience d'utilisation de l'informatique
La tortue Logo au CE2
Dimension sociale et humaine de l'informatique
Enquête auprès des familles

Prix franco de port : 30,00F

SOMMAIRE

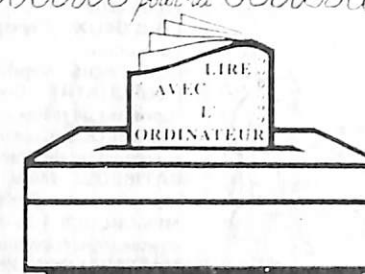
Présentation du fonctionnement d'ELMO ZERO
Documents de formation à l'adresse des formateurs
Présentation informatique et pédagogique :

- de la bibliothèque, du dictionnaire et des fichiers,
- de chaque série d'exercices selon le plan :
 - . Structure de l'exercice
 - . Remarques sur le déroulement des exercices
 - . Ensemble pédagogique sous forme de fiches
 - . Examen du bilan et de son utilisation

Prix : 56 F

COLLECTION

outils pour la réussite



Intégration du logiciel ELMO Ø dans une stratégie d'apprentissage de la lecture

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT. ACTES DU COLLOQUE NATIONAL 21-22 novembre 1983
Paris - Ministère de l'Education nationale - CNDP/Documentation française, 1984.- 260 pages

Allocutions officielles (Ministre de l'Education nationale, Ministre délégué chargé des Droits de la femme, Ministre délégué chargé des PII) et interventions au cours des tables rondes organisées dans ce Colloque de 2 jours à Paris. La place de l'informatique dans l'enseignement, dans la formation générale ou professionnelle ainsi que les projets d'équipement. **Prix : 60 F**

IMAGIERS : ENSEIGNEMENT DES MATHEMATIQUES ILLUSTRE PAR ORDINATEUR.- Rencontres pédagogiques N° 1, I.N.R.P. , 1983 - 127 pages

Cette brochure réalisée par des professeurs de mathématiques montre comment les possibilités graphiques d'un ordinateur peuvent constituer un outil puissant pour faire appréhender des concepts reconnus comme difficiles à plusieurs niveaux de l'enseignement des mathématiques.

Vente au CRDP de Rouen - Prix franco de port : 50 F

DES TEXTES AVEC OU SANS ORDINATEUR.- Rencontres pédagogiques N°3 .-1984 - I.N.R.P. , 127 pages

Présentation de plusieurs types d'exercices réalisables à partir de traitements automatiques informatisés dans deux disciplines où l'étude des textes joue un rôle central, l'Histoire et les Lettres. Travail s'appuyant sur les dernières recherches de la linguistique en analyse de discours, en lexicologie et lexicométrie.

Vente au CRDP de Rouen - Prix franco de port : 50 F

INFORMATIQUE ET ORTHOGRAPHE.- Rencontres pédagogiques N°2 .- 1985 , INRP, 124 p.

Présentation de quelques utilisations de l'informatique dans le domaine de l'orthographe. Ces utilisations s'appuient sur l'étude des principales théories existantes pour définir des orientations pédagogiques précises et déterminer les points où le recours à l'ordinateur peut se révéler efficace.

Vente au CRDP de Rouen - Prix franco de port : 50 F

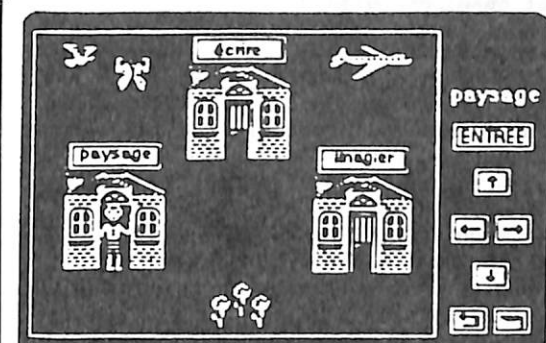
AIDE A LA MISE EN PLACE D'UN SERVICE TELEMATIQUE.- CRDP/Rouen, 1986 - 24 pages

Ce dossier est plus particulièrement destiné aux enseignants, aux responsables d'administration, de collectivités locales ou d'associations désirant implanter un service télématique sur un serveur. Il contient des informations techniques, administratives et juridiques pour établir un dossier de création de service. **Prix franco de port : 25 F**

LE-LISP 80 : Version 12 - MANUEL DE REFERENCE / Jérôme CHAILLOUX.- Paris : CNDP , 1983 .- 175 pages - Institut national de la recherche en informatique et en automatique.

Spécialisé dans le traitement des expressions symboliques, on retrouve LE-LISP à la base des systèmes experts; il est le langage de base de l'intelligence artificielle. Le manuel dont il est question ici concerne LE-LISP 80 développé à L'INRIA pour des machines à base d'unité centrale de type 8080 d'Intel ou Z80 de Zilog.

Brochure en vente au CRDP de Rouen au prix de 40 F franco



PAYSAGE A, B, C - Logiciel de la collection ALE
(sur cassette T07/70 et M05 - M06 - T08)

"PAYSAGE a,b,c" propose à des enfants de 3 à 8 ans une découverte de l'écrit qui concilie le plaisir de créer des paysages à l'écran et la rigueur de l'informatique dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture des lettres et des mots. Ce logiciel favorise une approche globale ou analytique des mots et des phrases.

"PAYSAGE a,b,c" comporte 3 parties : PAYSAGE , programme de composition graphique où l'enfant compose sur l'écran le paysage de son choix à partir des dessins en mémoire à l'aide des mots tapés au clavier ou appelés au crayon optique. ECRIRE (2ème partie) est un véritable éditeur de textes à la portée des enfants les plus jeunes. IMAGIER (3ème partie) est un exercice de reconnaissance des mots à l'aide d'un livre imagier. L'éditeur est JERIKO. Les chercheurs du Centre mondial informatique sont à l'origine de cette collection de logiciels.

En vente au CRDP de Rouen sur cassette Thomson au prix de 195 F - T07-M05-M06-T08

PLAGE A, B, C - Logiciel de la collection ALE (sur cassette T07 - M05 - M06 - T09)

Le principe est identique à celui décrit précédemment, mais le thème retenu est celui de la mer et de la plage. En vente au CRDP de Rouen sur cassette au prix de 195 F.

FERME A, B, C - Logiciel de la collection ALE (sur cassette T07 - M05 - M06 -T09)

Le principe de fonctionnement est identique à celui décrit pour PAYSAGE. Le thème retenu ici est celui de la ferme. En vente au CRDP de Rouen sur cassette au prix de 195 F.

Ces logiciels peuvent être visionnés au Service informatique avant tout achat. De même, deux cassettes (une de présentation des produits, l'autre relatant une expérimentation en classe) peuvent vous être passées au CRDP sur simple demande. Les cassettes ne peuvent être visionnées que sur place.



LA PLANETE BLEUE - Jeu éducatif destiné aux jeunes de 11 à 15 ans - Editeur : JERIKO

Logiciel éducatif d'initiation à la problématique du développement proposé par le Comité français contre la faim, dans le cadre de l'année internationale de la Paix.

Disponible au CRDP de Rouen en version nanoréseau au prix de 220 F. Ce logiciel peut être consulté au Service informatique avant tout achat

LA VILLE IDEALE -Jeu éducatif destiné aux jeunes de 11 à 15 ans - Editeur JERIKO

Ce logiciel mis au point par le Comité français contre la faim permet au joueur d'explorer de façon ludique les conditions d'équilibre harmonieux de la vie d'une ville tout en le confrontant aux difficultés qu'implique cet "idéal".

Disponible au CRDP de Rouen en version nanoréseau au prix de 220 F. Ce logiciel peut être consulté au Service informatique avant tout achat.



Les logiciels ci-dessous sont utilisables sur T07/70 avec disquette, cassette ou sur MOS en réseau. Ils sont prévus pour les imprimantes Mannesmann-Tally MT 80 du plan IPT. Certains existent également sur nanoréseau T07.

Les logiciels de la collection PROGICEM ont été conçus en accord avec les objectifs et pratiques de la Pédagogie Freinet. Ils complètent la gamme des outils programmés ou/et individualisés réalisés par les commissions de l'ICEM ces dernières années, en tentant de leur apporter le "plus" qu'offre l'outil informatique.

Les logiciels peuvent être consultés au Service informatique du C.R.D.P. de Rouen. Les commandes sont à adresser directement à Informatcem 60, résidence Jules Verne 86100 CHATELLERAULT. L'association Informatcem tient à votre disposition des descriptifs plus complets (envoyez à l'adresse ci-avant une enveloppe 17 x 23 à votre nom et 20 F en timbres).

PROGICEM

FREINET

PROGICEM

LECTURE 1 Niveau : GS. CP

LECNAT : Aide à la lecture, à l'identification des mots au moment du démarrage de la lecture, renforcement d'activités faites en classe.

ETIQUET : Simulation de la manipulation d'étiquettes de lecture, par déplacement d'un curseur. A l'identification d'un mot ou d'une suite de signes s'ajoute un jeu de repérage et de déplacement dans un quadrillage.

T.I.A.O 1 Niveau : CP. CE. CM

JEULEC : Permet la création de fichiers de phrases à lire et à compléter, avec propositions et commentaires. Entraînement à la lecture et à la compréhension de l'écrit. Peut servir dans de nombreuses autres applications : vocabulaire, conjugaison, syntaxe, mathématique...

ORDONNER : Création de fichiers de phrases (ou suites d'éléments ordonnés). Utilisations très variées.

T.I.A.O 2 Niveau : GS. CP. CE. CM

MESMOTS : Jeu de mémoire sur des cartes contenant des éléments divers.

RELATIONS : Les fichiers seront constitués de deux ensembles de mots ou groupes de mots, signes divers, équations mathématiques...

TECHNI - OPER 1 Niveau : CP. CE. CM

APPLIN : Entraînement à la pratique de la proportionnalité à travers la manipulation d'un tableau d'application linéaire.

MULDILIN - 1 : Multiplication et division par tableau d'application linéaire. Décompositions des démarches selon les besoins des enfants. CE. CM

ADSOUARB : Addition et soustraction en arbre (cf Cahiers de Techniques Opératoires - Editions P.E.M.F.). L'enfant est maître de sa démarche. CP. CE. CM

PROBLEMES 1 Niveau : CE. CM

LA FERMIERE : Création et résolution de problèmes sur le thème de la ferme, avec données variables choisies par l'utilisateur.

COMMISSIONS : Même principe que le programme précédent.

RECHERCHE 1 Niveau : CE. CM

MOTS EN GRILLE : Les grilles sont créées par les enfants et mises en fichier. Sur le nano-réseau toute grille créée sur un poste est immédiatement disponible sur tous. En mode jeu, l'utilisateur colorera les mots trouvés.

MOTS CACHES : Base de mots, évolutive, constituée par les enfants. Le joueur tentera de retrouver les mots cachés. Méthode voisine du Mastermind.

RECHERCHE 2 Niveau : CE. CM

ECLUSE : Simulation de l'écluse, avec tests. Commandes faciles pour la programmation des suites d'actions.

ENVELOPPES : Jeu de l'enveloppe en recherche collectivisée c'est à dire avec interactions entre les recherches personnelles, au niveau du groupe.

RECHERCHE 3 Niveau : MS. GS. CP. CE.

MEMORY - CHATS : Jeu des cartes retournées, mémoire, couleurs, nuances.

TOURS DE HANOI : Manipulation au crayon optique très efficace. La règle se découvre en jouant. Recherche d'une stratégie de réussite.

BOUCHON : Logiciel d'aide à la structuration de la logique, de l'espace et du temps, jouant successivement sur formes, couleurs, ordre, équivalence, correspondance terme à terme.

OUTILS 1 Niveau : CP. CE. CM

KOPEM : Traitement de texte conçu pour jeunes enfants. Utilisable dès le CP. 24 lignes de 40 caractères par page. Décoration des textes par caractères graphiques stockés dans des polices créées par les utilisateurs. Adapté à la réalisation de maquettes pour albums ou journaux scolaires.

LISTES-ELEVES : Permet de constituer de petits fichiers élèves (prévu pour une classe). Sélections et tris avec sortie imprimante au format désiré.

INITIALIS-IMP : Petit programme qui permet de choisir les caractères, marge, espacement entre lignes pour les impressions et de tirer des titres ou petits textes.

UTILITAIRES 1

CATALOGUE : Catalogue des disquettes T07 sur imprimante parallèle, tout lecteur 5 pouces 1/4, tout D.O.S simple ou double densité.

AUTOMENU : Menu automatique pour disquette simple ou double densité.

TRANSCOP : Transformation d'une disquette Simple Face, Simple Densité, contenant des programmes, en disquettes Double Face, Double Densité, avec DOS (DF-DD), et inversement. Copie du DOS et des fichiers (avec sélection). Indispensable si vous possédez un lecteur de disquettes THOMSON mod CD 90-640.

EN PREVISION POUR LE BIP N° 11

L'ORDINATEUR DANS LE DOMAINE EDUCATIF,
UN OUTIL POUR FAIRE OU UN OUTIL
POUR APPRENDRE ?



Dossier Logo - 2ème partie

avec trois ensembles :

- 1 - LOGO (tortue écran) - suite des thèmes traités dans le BIP N° 9 et compléments
- 2- LOGO, traitement de listes et listes de propriétés : des exemples de programmes, des réflexions...
- 3- LOGO, approches originales et structurées avec les LUTINS, le LOGO en 3 dimensions, l'utilisation de la tortue pour la simulation.



Dans les pages qui suivent, vous trouverez quatre articles dont la lecture ne peut se comprendre que par référence au précédent numéro (B.I.P. n° 9 - mars 1987) :

- Le premier travail relate la suite d'une expérience Logo (Tortue écran) menée dans une classe de CE2 en 1983-84. Les conditions matérielles ayant sensiblement évolué depuis cette époque, l'auteur, Claudine Le Reun, nous donne en avant-propos quelques précisions concernant les cadres du travail qu'elle mène actuellement avec ses élèves dans le domaine de l'informatique.

- Dans le second article, André Tellier nous livre une version améliorée de son programme **MINI-TRAITEMENT DE TEXTE** qui vous permettra entre autres de sortir vos textes avec des accents sur la Mannesmann MT 80.

- Les deux derniers articles viennent compléter le petit dossier publié précédemment sur des environnements aménagés du Système Logo pour une utilisation avec de jeunes enfants

Vous y trouverez :

- **MINI2** (version améliorée de **MINI1**) par André Tellier.
- **MILOX**, un mini-évaluateur Logo repensé par Jean-Michel Baricault.



Depuis la relation de cette expérience datant de 1983, le **NANO-RESEAU** est arrivé dans l'école, accompagné de la Tortue de sol. Cela n'a pas changé les objectifs généraux et secondaires, ni les phases de travail, ni l'organisation. La démarche choisie est toujours la démarche de projets.

Seulement, l'initiation au Logo commence avec la Tortue de sol et lorsque les projets deviennent un peu plus complexes, les enfants vont travailler avec la Tortue d'écran sur le **NANO**. (La première séance est d'abord une séance de vérification : après la présentation de la Tortue d'écran, les enfants recherchent si les primitives utilisées avec la Tortue de sol sont connues de la Tortue d'écran. La réponse trouvée, ils exécutent leurs projets).

De cette manière, les phases de familiarisation, de travail en mode direct se trouvent écourtées.

L'utilisation du **NANO-RESEAU** permet la réalisation d'un plus grand nombre de projets, qui s'enrichissent vite car les « découvertes » sont plus nombreuses dans une même séance. D'autre part, nous avons la possibilité de joindre un commentaire au projet, en utilisant l'**EDITEUR LOGO** comme un mini-traitement de Texte et coller le tout dans le cahier d'informatique personnel des élèves.

REMARQUES :

- Nous ne faisons pas que du **LOGO**. Nous utilisons aussi les logiciels de la valise.
- Les enfants qui sont en CE2 cette année en sont à leur 3e année de fréquentation des salles informatiques. Ils sont plus à l'aise devant les appareils et plus autonomes. Ils s'intéressent davantage « aux puces », ... et interrogent sur ce qu'on appelle la mémoire ou sur le fonctionnement de l'ordinateur d'où une petite initiation à la technologie avec ces enfants.

12e SÉANCE

I - OBJECTIFS

- Renforcement de la connaissance des primitives découvertes précédemment.
- Incitation pour que les enfants utilisent d'autres angles que 90°.

II - DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

1 - Un projet est dessiné

- sur un tableau quadrillé (1 carré = 10 pas de tortue).

Les enfants retrouvent les instructions qu'ils donneraient à la tortue pour exécuter ce projet.

2 - Opération inverse

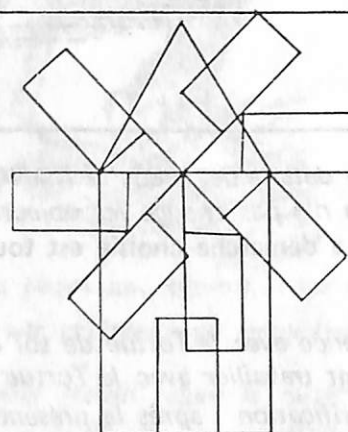
Les enfants redessinent sur du papier quadrillé le projet qui aurait les instructions du tableau.

3 - Rappel des notions sur l'orientation

La boussole, le compas du marin, étudiées précédemment en éveil scientifique (cf. dessin p. 21)

- A l'aide d'une feuille polycopiée (voir page suivante) et une tortue (en carton), on donne des caps à la tortue (par exemple GA 30, DR 120 ...)
- Dans un projet aussi on peut s'aider de cette feuille pour trouver le cap de la tortue (essais au tableau).

4 - Les enfants reprennent leurs projets et les préparent pour la prochaine séance.



- Le projet commencé à la 15e séance demandera 4 séances de travail avant d'être exécuté correctement.
- Les enfants, après deux essais infructueux se sont aperçus de la nécessité de décomposer leur dessin en plusieurs parties
- Ils ont eu beaucoup de problèmes pour placer les ailes.
- Deux projets (un sous-marin, un hélicoptère), commencés en même temps que le moulin, ont été abandonnés au bout de trois séances. Les enfants en avaient assez de le corriger - en vain.

POUR MUR

LP
RE 70
PP
DR 90
AV 30 GA 90
AV 90 GA 90
AV 60
GA 90
AV 90 GA 90
AV 30
LP
RE 10
PP
GA 90 AV 40
DR 90 AV 20
DR 90 AV 40
GA 90
LP
AV 20
GA 90
AV 90
PP
FIN

POUR TOIT

GA 30
AV 60 GA 120
AV 60
GA 120
LP
AV 30
PP
FIN

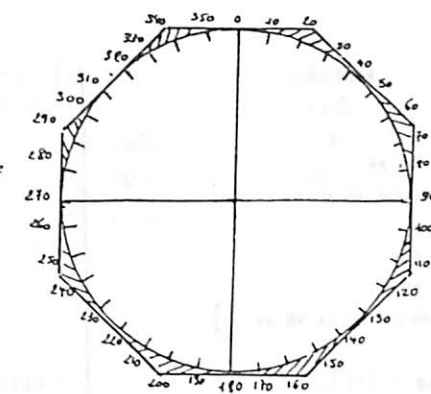
POUR AILE

GA 135
AV 60
GA 90 AV 20
GA 80 AV 40
GA 90 AV 20
DR 90 AV 20
GA 90
FIN

POUR MOULIN

MUR
TOIT
REPETE 7 AILE 5
FIN

Boussole utilisée pour donner son cap à la tortue



17e SÉANCE

Séance de mise au point collective.

1 - Utilisation des «fonctions»

- Pour passer dans le mode éditeur.
- Pour déplacer le curseur, corriger.
- Pour quitter le mode éditeur.

2 - Examen des projets terminés

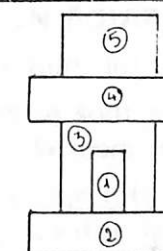
- Dans certains, on aurait pu utiliser REPETE.
- Dans d'autres, on aurait pu décomposer le dessin en petites parties.

3 - Complément sur le rôle de la disquette

- Les projets sont enregistrés sur la disquette et peuvent être redemandés à tout moment.
 - Un enfant : *On les met en conserve !*
- Cette disquette permet de stocker nos projets.

4 - Utilisation de l'imprimante

- Depuis peu, nous disposons d'une imprimante.
- Elle est reliée à l'ordinateur (interrupteur pour la mise en route).
- Nous allons imprimer nos projets (seulement les procédures):
- RAMENE "VOITURE".
- On demande l'exécution pour être sûr que la voiture est là → PERIPH 1 IMPRIMANTE voiture
- Que se passe-t-il lorsqu'on écrit PERIPH 1 ?
- L'ordinateur envoie la voiture sur l'imprimante et lui demande de l'écrire.
- Pour ne plus écrire sur l'imprimante, on écrit PERIPH 0.
- Les enfants essaient de sortir leurs projets.



La cheminée (18e séance)

- Travail réalisé en 4 séances.
- Utilisation des procédures successives, de la super-procédure.
- Vérification après chaque procédure, notamment pour préciser la position de la tortue et corriger éventuellement la procédure suivante.

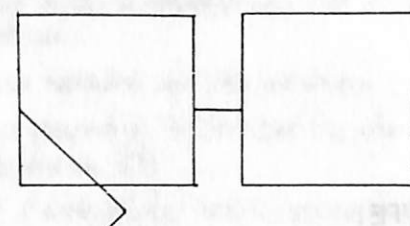
PROCEDURE

POUR RECTANGLE 1

LP RE 45 PP
 REPETE 2 [AV 20 DR 90 AV 10 DR 90]
 FIN
 POUR RECTANGLE 2
 GA 90 AV 20
 REPETE 2 [GA 90 AV 15 GA 90 AV 50]
 FIN
 POUR RECTANGLE 3
 DR 180 AV 10
 GA 90 AV 30 DR 90 AV 30
 DR 90 AV 30 DR 90 AV 30
 FIN

POUR RECTANGLE 4

DR 90 AV 30 GA 90 AV 10
 REPETE 2 [DR 90 AV 15 DR 90 AV 50]
 FIN
 POUR RECTANGLE 5
 DR 90 AV 15 DR 90 AV 10
 GA 90 AV 20 DR 90 AV 30
 DR 90 AV 20 DR 90 AV 30
 FIN
 POUR CHEMINEE
 RECTANGLE 1 RECTANGLE 2
 RECTANGLE 3 RECTANGLE 4
 RECTANGLE 5
 CT
 FIN



- Trois séances de travail pour la réalisation de ce projet.
- Découverte de la primitive centre.
- La difficulté pour ce projet était de placer la deuxième branche correctement.

POUR CARRE

REPETE 4 AV 60 GA 90
 FIN

POUR VERRES

CARRE
 AV 30
 DR 90
 AV 15
 LP
 DR 90
 AV 30
 GA 90
 PP
 REPETE CARRE
 FIN

POUR BRANCHE

AV 60
 GA 90 AV 30
 DR 135 AV 50
 FIN
 POUR BRANCHES
 LP
 CENTRE
 PP
 GA 90
 AV 60
 DR 30
 AV 30
 DR 135
 AV 50
 DP 90
 AV 10
 FIN

POUR LUNETTES

VERRES
 BRANCHE
 BRANCHES
 CT
 FIN

CONCLUSIONS

I - BILAN DES CONNAISSANCES

1 - Au niveau du langage Logo

* Les enfants connaissent les primitives :

MONTRE TORTUE	MT
DESSINE	
AVANCE n	AV n
RECOULE n	RE n

DROITE .
 GAUCHE .
 LEVE PLUME
 POSE PLUME
 REPETE X fois
 CENTRE

DR .
 GA .
 LP
 PP

VIDE ECRAN VE

* Ils savent :

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| - Rectifier une erreur | CTRL + D |
| - Quitter le mode éditeur | CTRL + C |
| - Retrouver le mode éditeur | EDITE |
| - Monter le curseur | CTRL + P |
| - le descendre | CTRL + N |
| - Sauvegarder le travail | GARDE "NOM |
| - Redemander un enregistrement | RAMENE "NOM |

* Certains savaient utiliser l'imprimante

- | | |
|-----------|------|
| - Periph | 1 |
| - Ramène | "nom |
| - Imprime | nom |

2 - En éveil technologique

- Ils ont entrevu les différents éléments d'un micro-ordinateur : les mémoires temporaires, permanentes, le clavier, l'écran, la sortie imprimante.
- Ils se sont familiarisés avec la notion d'algorithme.
- Ils ont écrit des procédures, des programmes.

3 - En mathématiques

- Les enfants ont été conduits à utiliser ou à actualiser leurs connaissances mathématiques, en particulier dans le domaine de la géométrie.



II - DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS D'ANTICIPATION ET DE DÉCENTRATION CHEZ LES ENFANTS

- Le travail en procédures demande à l'enfant de se représenter intérieurement les mouvements, les changements de cap de la tortue, de «se mettre à sa place». Tout ce travail mental exige et développe l'abstraction de son espace mental.

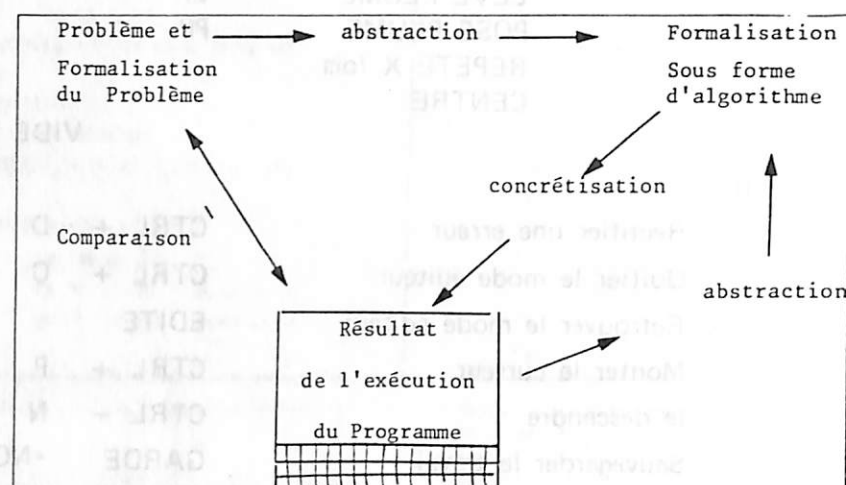


III - LE TRAVAIL EN EQUIPES FACILITE LA SOCIALISATION DES ENFANTS

- La verbalisation, les échanges sont importants entre les différents groupes.
- Les enfants se sont aidés pour élaborer, corriger un projet. Ils ont appris à tenir compte des autres, de leurs remarques ou de leurs questions.
- Ils ont pris leur rôle au sérieux quand ils avaient la responsabilité de dicter une procédure ou de vérifier la frappe etc...

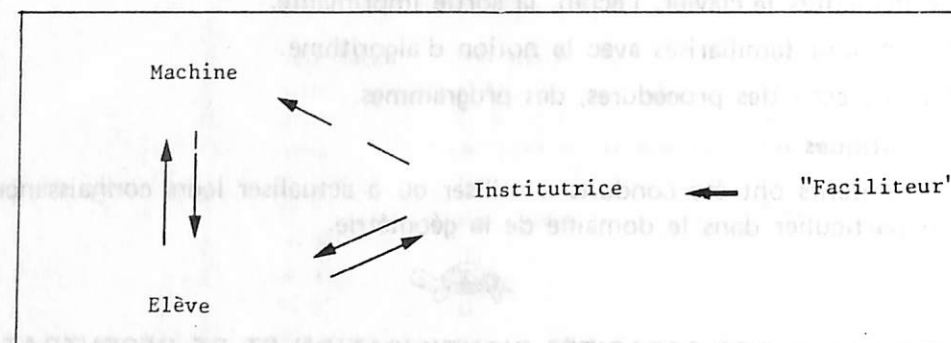


IV - LES RELATIONS DES ENFANTS AVEC «LA MACHINE» PEUVENT SE RÉSUMER PAR LE SCHÉMA SUIVANT :



V - LE RÔLE DE L'INSTITUTRICE A ÉTÉ DIFFÉRENT :

- «Elle a organisé les domaines dans lesquels les enfants vont acquérir des concepts, a aidé les élèves à préciser leur démarche ou leur a fourni un complément d'information sur les moyens à leur disposition ou a adapté la machine ou les outils pour que ceux-ci favorisent l'acquisition d'un concept donné. C'est un rôle de facilitateur».
- Les mouvements entre l'élève, la machine et l'institutrice se traduisent ainsi :



Claudine LE REUN
Ecole Sévigné - 76 DIEPPE

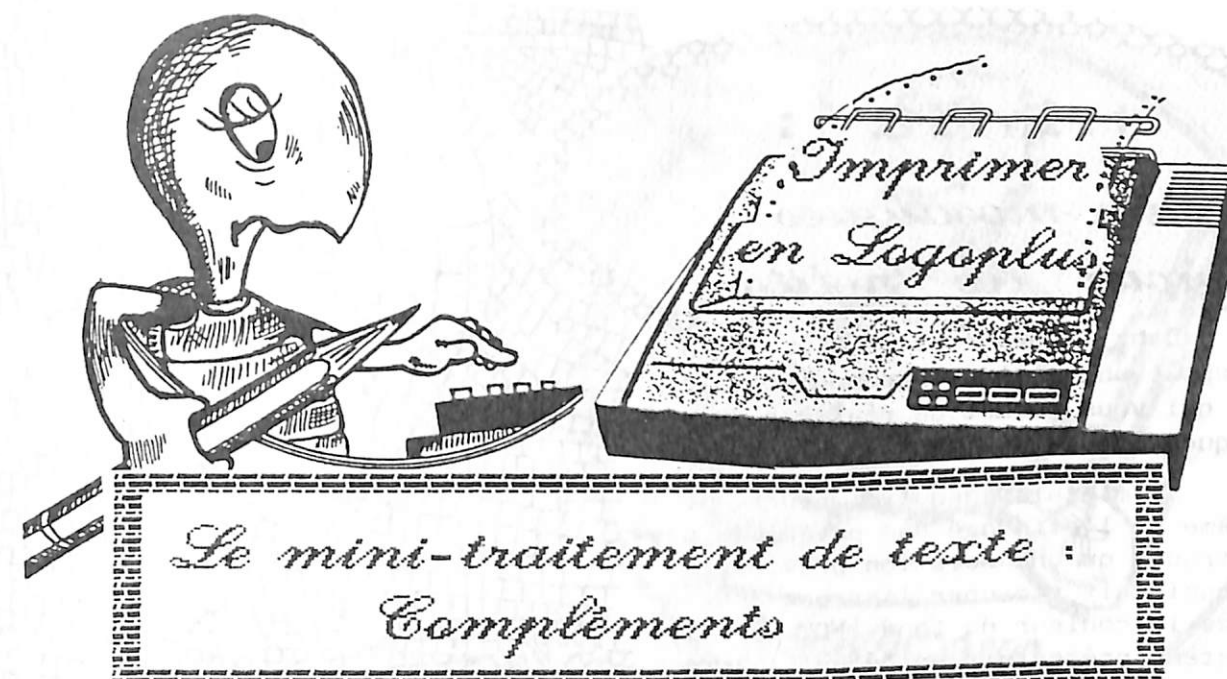
(dessin Hélène Fort)
Une seule séance pour ce projet

HELENE FORT

Pour LANDAU

REPETE 270 *AV 40 LP RE 40 GA 1 PP
AV 40 GA 90 AV 20 DR 90 AV 10
LP GA 180 AV 10 GA 90 AV 20
DR 90 AV 40 GA 90 AV 50 PP
REPETE 36 *AV 10 LP RE 10 GA 10 PP
CT
FIN

AV 40 GA 90 AV 20 DR 90 AV 10
LP GA 180 AV 10 GA 90 AV 20
DR 90 AV 40 GA 90 AV 50 PP
REPETE 36 *AV 10 LP RE 10 GA 10 PP
CT
FIN



Dans le B.I.P. n° 9 (mars 1987), je vous avais fourni un petit programme permettant d'utiliser l'éditeur LOGO comme un mini-traitement de texte.

Défaut de ce procédé : avec la MT 80, pas moyen de sortir les accents.

Ce problème est maintenant résolu grâce aux procédures que vous trouverez ci-après.

MODE D'EMPLOI :

Tapez votre texte en tenant compte des 80 caractères au maximum par ligne.

Quand votre texte est entré, à la dernière ligne, tapez le caractère ^ que vous obtenez en tapant simultanément sur la touche jaune et la touche ^. Il serait en effet étonnant que, dans le cours d'un texte, ce signe soit tapé seul... Ensuite, sortez de l'éditeur avec CNT et C et tapez IMEDIT.

André TELLIER

N.B. : Si vous avez oublié de taper ^, ce n'est pas grave. IMEDIT fonctionne quand même. Il suffira de taper CNT et C quand le texte à imprimer est entièrement sorti sur l'écran.

```

POUR IMEDIT
ENTREE 4
ECHO 2
LISEDIT LISCAR
FIN
  
```

```

POUR LISEDIT :CAR
SI EGAL? :CAR "^[FINECHO STOP]
SI NON MEMBRE? :CAR [ü é à ç è è i î ô ô ù] [TAPE :CAR]
SI EGAL? :CAR "ü [TAPE CAR 129]
SI EGAL? :CAR "é [TAPE CAR 130]
SI EGAL? :CAR "à [TAPE CAR 131]
SI EGAL? :CAR "ç [TAPE CAR 133]
SI EGAL? :CAR "è [TAPE CAR 135]
SI EGAL? :CAR "è [TAPE CAR 136]
SI EGAL? :CAR "è [TAPE CAR 137]
SI EGAL? :CAR "è [TAPE CAR 138]
SI EGAL? :CAR "i [TAPE CAR 139]
SI EGAL? :CAR "î [TAPE CAR 140]
SI EGAL? :CAR "ô [TAPE CAR 147]
SI EGAL? :CAR "ô [TAPE CAR 150]
SI EGAL? :CAR "ù [TAPE CAR 151]
LISEDIT LISCAR
FIN
  
```



Dans le numéro 9 du BIP, je vous ai proposé un petit programme intitulé MINI1 qui vous permet de réaliser des mosaïques en dix couleurs.

Je m'étais jusqu'ici heurté au problème de l'effaçage des pavés; je n'avais trouvé qu'une solution provisoire qui consistait à cacher l'erreur sous un pavé de la couleur du fond (FCT 7) ... Ce système présentait un défaut : lors de la sortie sur imprimante, les pavés invisibles sur l'écran sortaient en noir sur le dessin imprimé!!!

Ce problème est résolu : en appuyant sur la touche <EFF>, on a désormais un véritable effaçage.

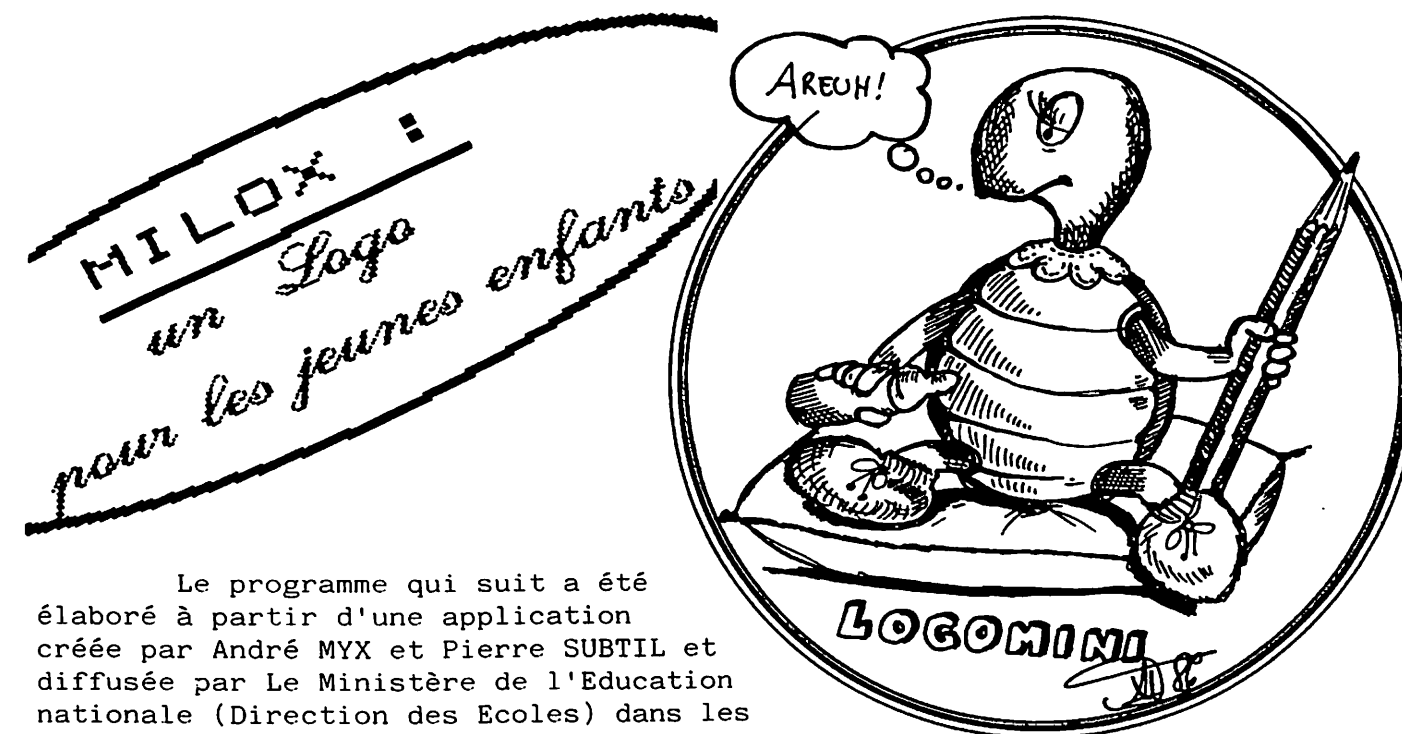
Il suffira pour cela de modifier la procédure <DESSIN> en ajoutant la ligne suivante juste avant la ligne <SI EGAL? :X "F">etc...

```
SI EGAL? :X CAR 29 [FCFT 7 TAPE CAR 32 FCFT 0 SI CONT1 [FCURS PH 39 :YCURS] [FCU
RS PH PREM CURS - 1 :YCURS]]
```

André TELLIER

POUR EXPLICATIONS
ME 25 FCT 7
EC [CE JEU PERMET DE DESSINER SUR L'ECRAN]
EC [AVEC LES FLECHES DE DIRECTION.]
EC [] EC [] FCT 6
EC [CHAQUE PRESSION FAIT DEPLACER LE CURSEUR DANS LA DIRECTION DE LA FLECHE.]
EC [] EC [] FCT 7
EC [CERTAINES TOUCHES SONT PROGRAMMEES:] EC [] FCT 3 TAPE [LES TOUCHES] T 1
TAPE [0] T 3 TAPE [A] T 1 TAPE [9] T 3 EC [AFFICHENT UN PAVE]
EC [COLORE SUR L'ECRAN.] EC []
FCT 6 TAPE [LA TOUCHE] T 1 TAPE [EFF] T 6 EC [EFFACE LES ERREURS.]
FCT 7 EC [] EC []
TAPE [LA TOUCHE] T 1 TAPE "F T 7
EC [ARRETE LE PROGRAMME.]
FCT 4 EC [] EC []
EC [APPUIE SUR ESPACE POUR CONTINUER.]
DONNE "VV LISCAR
FIN

POUR DESSIN
DONNE "X LISCAR
DONNE "XCURS PREM CURS
DONNE "YCURS DER CURS
SI NOMBRE? :X [FCT :X TAPE CAR 127 SI CONT1 [FCURS PH 39 :YCURS] [FCURS PH PREM
CURS - 1 :YCURS]]
SI EGAL? :X CAR 8 [SI CONT1 [SI CONT3 [RALE] [FCURS PH 39 :YCURS - 1]] [FCURS PH
:XCURS - 1 :YCURS]]
SI EGAL? :X CAR 9 [SI CONT2 [SI CONT4 [RALE] [FCURS PH 0 :YCURS + 1]] [FCURS PH
:XCURS + 1 :YCURS]]
SI EGAL? :X CAR 10 [SI CONT4 [RALE] [FCURS PH :XCURS :YCURS + 1]]
SI EGAL? :X CAR 11 [SI CONT3 [RALE] [FCURS PH :XCURS :YCURS - 1]]
SI EGAL? :X CAR 29 [FCFT 7 TAPE CAR 32 FCFT 0 SI CONT1 [FCURS PH 39 :YCURS] [FCU
RS PH PREM CURS - 1 :YCURS]]
SI EGAL? :X "F [FCURS [0 23] FCT 3 TAPE [ECRIVEZ] T 1 TAPE [DESSIN] T 3 TAPE [PO
UR REPREDRE LE DESSIN.] STOP]
DESSIN
FIN



Le programme qui suit a été élaboré à partir d'une application créée par André MYX et Pierre SUBTIL et diffusée par Le Ministère de l'Education nationale (Direction des Ecoles) dans les valises de logiciels utilisées dans les stages du plan Informatique pour tous de Pâques 1985.

Dans la fiche descriptive de leur MINI-LOGO, André MYX et Pierre SUBTIL présentaient le programme qu'ils avaient réalisé comme un pré-langage de type LOGO pour des enfants de 5 à 7 ans. Ils considéraient ce logiciel comme un "langage-auteur" permettant une approche de la programmation en LOGO, dégagée des problèmes de syntaxe et "assistée" par l'utilisation de macro-procédures d'aide.

Dans l'application qui suit, c'est essentiellement l'aspect "utilisation possible avec de jeunes enfants" qui est privilégié.

OBJECTIFS

- Structuration de l'espace-plan;
- Formation logistique : emboîtement de procédures.

REMARQUES

Sur T07, il est possible de tirer sur papier la réalisation effectuée à l'écran par la commande <C>. Il est également possible de conserver sur support magnétique la réalisation du jour et de la rappeler ultérieurement.

MISE EN OEUVRE DU LOGICIEL

Sur T07, taper .RES 56671 puis <ENTREE>. Taper ensuite <RAMENE "MILOX"> puis <ENTREE> et au retour du point d'interrogation, taper <JOUER> puis <ENTREE>.

Sur le nano-réseau, choisir l'option <LOGO>, puis taper <RAMENE "MILOX"> et valider ensuite (touche <ENTREE>).

UTILISATION EN CLASSE

Certains (es) instituteurs (trices) choisiront un clavier "aménagé", c'est-à-dire un clavier où les touches primitives seront signalées par une gomme de couleur vive sur laquelle la lettre sera dessinée.

Il sera bon après une première phase d'appropriation de respecter le protocole suivant :

- 1- Elaboration d'un projet graphique sur feuille
- 2- Anticipation de l'algorithme d'exécution (on note à l'avance la suite

des commandes qui seront exécutées).

3- Exécution sur la machine de l'algorithme prévu

4- Evaluation, bilan et/ou éventuelles améliorations ou corrections.

Pour l'élaboration du projet, il sera possible de fournir à de jeunes enfants des bandelettes de papier coloré représentant les segments ou arcs de cercles dessinés par les commandes primitives. Les enfants obtiennent un dessin en collant ces bandelettes sur une feuille de papier uni.

Lors de l'évaluation, l'enfant est amené à juger par lui-même l'adéquation de sa réalisation à son propre projet.

TOUCHES PRIMITIVES

Notion importante : certaines touches du clavier ont une fonction spécifique après le lancement du logiciel par la procédure <JOUER>.

<i>Touche A</i> : avance	<i>Touche 1</i> : fixe la couleur du crayon à rouge
<i>Touche R</i> : recule	<i>Touche 2</i> : " " " " à vert
<i>Touche D</i> : tourne (ou plutôt pivote) à droite	<i>Touche 3</i> : " " " " à jaune
<i>Touche G</i> : pivote à gauche	<i>Touche 4</i> : " " " " à bleu
Attention les angles valent 30°.	
<i>Touche P</i> : permute la position de la plume ou du crayon (levé ou baissé, avec indication au bas, à droite de l'écran)	<i>Touche 5</i> : " " " " à violet
	<i>Touche 6</i> : " " " " à bleu
	<i>Touche 7</i> : " " " " clair ou magenta à blanc
<i>Touche E</i> : permute la gomme (Efface ou écrit)	

Touche Q : quart de cercle en avant sur la droite

Touche S : quart de cercle en avant sur la gauche

Touche F : pour définir une procédure effectuant la réalisation présente à l'écran.

Aux questions dichotomiques, OUI est obtenu par la touche O, NON par toute autre touche.

Liste des touches disponibles pour les procédures à définir : B H I J K M N O T U V W X Y Z .

Pour stopper le logiciel, appuyer simultanément sur les touches CNT et C.

Pour revenir dans le logiciel, il suffit alors de taper <JE> puis <ENTREE>.

TOUCHE @ : pour sauvegarder sur enregistrement magnétique les procédures choisies.

TOUCHE L : pour ramener dans l'espace de travail les procédures antérieurement sauvées dans un fichier.

Ne pas oublier de taper un espace entre chaque nom de procédure.

TOUCHE C : copie papier (sur T07 uniquement).

Jean-Michel BARIJAULT

Professeur
à l'Ecole Normale de Mont Saint-Aignan



POUR MILO

RENDIS [MILO ARRETVOLONT DEFAIS DEGLOB GLOB BOUTABOUT INCLUS? OUI? LISTPROC FICHIER PERIPH RAMENER SAVE JE SAUVEGARDER AFFECTER JOUER INITIALISER INTERROGER QUESTIONNER DESSINER BAPTISER ERREUR TRAITER LOAD RETENIR RETIENT EFFET] FIN

POUR ARRETVOLONT

SI EGAL? "# LISCAR [ARRETVOLONT] FIN

POUR DEFAIS :L1 :L2

SI VIDE? :L1 [STOP]
DONNE PREM :L1 PREM :L2
DEFAIS SP :L1 SP :L2
FIN

POUR OUI?

RENDIS EGAL? "O LISCAR
FIN

POUR INCLUS? :L1 :L2

SI VIDE? :L1 [RENDIS []]
SI MEMBRE? PREM :L1 :L2 [RENDIS INCLUS? SP :L1 :L2] [RENDIS FAUX]
FIN

POUR LISTPROC

VT
TAPE [Depuis le début j'ai appris :]
EC :TPRIM EC "
EC [Quels sont les noms des dessins]
EC " TAPE [° garder ?]
DONNE "LPROC LL
SI VIDE? :LPROC [LISTPROC STOP]
SI NON INCLUS? :LPROC :TPRIM [LISTPROC STOP]
EC " TAPE :LPROC TAPE [° sont-ils corrects ?]
SI OUI? [STOP] [LISTPROC STOP]
FIN

POUR FICHIER

VT
TAPE [Quel nom donnes-tu au fichier ?]
DONNE "FICH LL
SI VIDE? :FICH [FICHIER STOP] [DONNE "FICH PREM :FICH]
EC " TAPE :FICH TAPE [° est-il correct ?]
SI OUI? [STOP] [FICHIER STOP]
FIN

POUR PERIPH

VT
SI EGAL? LECTEUR 7 [EC [LE LECTEUR ACTIF EST LE MAGNETO]] [SI EGAL? LECTEUR 1 [C [LE LECTEUR ACTIF EST LE FLOPPY B:]] [EC [PAS DE LECTEUR CONNECTE] JE STOP]
EC " TAPE [Veux-tu modifier le lecteur ?]
SI OUI? [SI EGAL? LECTEUR 1 [FLECTEUR 7 PERIPH STOP] [FLECTEUR 1 PERIPH STOP]
FIN

POUR RAMENER

ME 25
EC [Veux-tu ramener des dessins ?]
EC "
SI OUI? [LOAD STOP]
JE
FIN

POUR SAVE

PERIPH
FICHIER
LISTPROC
GLOB "LPROC
SAUVE :FICH ["LPROC]
JE
FIN

POUR DEGLOB :L

DEFAIS PREM CHOSE :L PREM SP CHOSE :L
DONNE :L PREM CHOSE :L
FIN

POUR GLOB :L2

DONNE :L2 LISTE CHOSE :L2 BOUTABOUT CHOSE :L2
FIN

POUR BOUTABOUT :L1

SI VIDE? :L1 [RENDIS []]
RENDIS MP CHOSE PREM :L1 BOUTABOUT SP :L1
FIN

POUR JE

VE FCC 1 FCCG 0
QUESTIONNER
FIN

POUR JOUER

INITIALISER
AFFECTER :TOUCHES :EFFETS
DESSINER
FIN

```

POUR SAUVEGARDER
ME 25
EC [Veux-tu sauvegarder tes dessins ?] SI OUI? [SAVE STOP]
JE
FIN

POUR AFFECTER :TOU :EFF
SI VIDE? :EFF [STOP] [DONNE PREM :TOU PREM :EFF AFFECTER SP :TOU SP :EFF]
FIN

POUR INITIALISER
DONNE "TPRIM []
DONNE "EFFETS [[INTERROGER] [AV 20] [RE 20] [TD 30] [TG 30] [SI BC? [LC] [BC]] [
CT REPETE 30 [AV 1 TD 3] MT] [CT REPETE 30 [AV 1 TG 3] MT] [FCC 1] [FCC 2] [FCC
3] [FCC 4] [FCC 5] [FCC 6] [FCC 7] [SAUVEGARDER] [RAMENER]]
DONNE "TOUCHES [F A R D G P Q S 1 2 3 4 5 6 7 0 L]
FIN

POUR BAPTISER
ECRIS [APPUIE SUR LA TOUCHE SOUHAITEE] SI NON BC? [DONNE "LISTE MD "BC :LISTE] D
ONNE "NOM LISCAR VT
SI MEMBRE? :NOM :TOUCHES [ECRIS [CETTE TOUCHE EST DEJA UTILISEE] BAPTISER]
DONNE "TOUCHES MD :NOM :TOUCHES
DONNE "TPRIM MD :NOM :TPRIM
DONNE :NOM :LISTE
DONNE "EFFETS MD :LISTE :EFFETS
DESSINER
FIN

POUR ERREUR
VT ECRIS [ERREUR DE TOUCHE] FCT CC + 1 ECRIS [ERREUR DE TOUCHE]
FIN

POUR TRAITER :T1
SI VIDE? :T1 [STOP]
SI OU PROC? PREM :T1 PRIM? PREM :T1 [EXEC :T1] [TRAITER CHOSE PREM :T1 TRAITER S
P :T1]
FIN

POUR QUESTIONNER
FCT CC
EC [CHOISIS UNE TOUCHE]
FCURS [39 22] SI BC? [FCT 1 EC "B] [FCT 5 EC "L]
FCT CC
DONNE "CARACTERE LISCAR VT
SI NON MEMBRE? :CARACTERE :TOUCHES [ERREUR QUESTIONNER]
TRAITER :CARACTERE DONNE "LISTE MD :CARACTERE :LISTE
QUESTIONNER
FIN

POUR DESSINER
FEN
DONNE "LISTE []
JE
FIN

POUR INTERROGER
VT
TAPE [Veux-tu conserver ce dessin ?]
SI OUI? [BAPTISER]
DESSINER
FIN

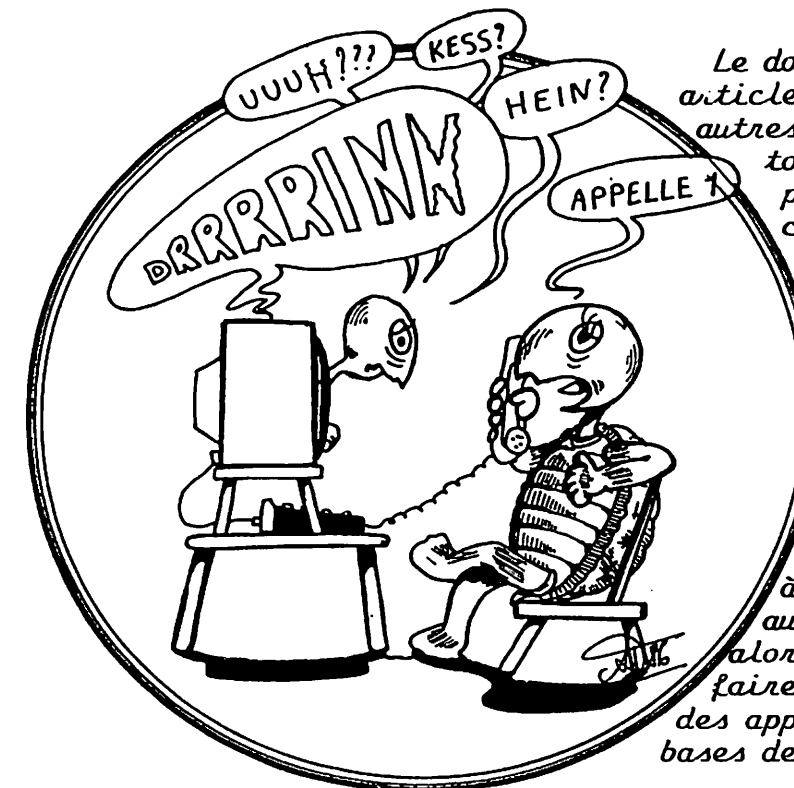
POUR LOAD
PERIPH
FICHIER
RAMENE :FICH
DEGLOB "LPROC
RETENIR :LPROC
VT EC [Je viens d'apprendre les dessins :]
EC :LPROC
ARRETVOLONT
DESSINER
FIN

POUR RETENIR :LO
SI VIDE? :LO [STOP]
RETIENT PREM :LO
RETENIR SP :LO
FIN

POUR RETIENT :NOM
DONNE "TOUCHES MD :NOM :TOUCHES
DONNE "TPRIM MD :NOM :TPRIM
DONNE "EFFETS MD CHOSE :NOM :EFFETS
FIN

POUR EFFF :LO
SI VIDE? :LO [STOP]
EFP PREM :LO
EFFF SP :LO
FIN

```



Le dossier qui suit regroupe différents articles traitant de micro-mondes de LOGO autres que celui de la tortue bien connu de tous les enseignants, ne serait-ce que par l'abondante littérature qui lui est consacré ...

Le traitement de listes en LOGO n'étant pas toujours d'un abord très aisé pour les néophytes, les articles retenus ici sont volontairement différents tant par les sujets qu'ils traitent que par leur niveau de complexité.

Ainsi, les lecteurs qui connaissent mal ce domaine pourront s'initier à la manipulation de mots ou de listes au travers d'exercices simples et amusants alors que les férus de LOGO pourront parfaire leurs connaissances en travaillant sur des applications aussi peu communes que les bases de données...

N.D.L.R.

La messagerie en Logo : le jeu du dictionnaire...

Vous connaissez PHONE8 ? Vous savez COPAIN ? ... RINGING....Vous ne comprenez pas ? Ne vous tracassez pas. Vous ne perdez pas grand chose. Ça veut être une messagerie, mais c'est plutôt présenté de façon sommaire !

Pourquoi ne pas envisager une vraie messagerie ? Au départ, une disquette vierge, formatée, bien sûr.

Première primitive à utiliser : <CATALOGUE>, qui affiche le catalogue de la disquette, le DIRECTORY, si vous préférez ! Au départ, on obtient <CATALOGUE NON TROUVE>.

Première manoeuvre : <ED< pour entrer dans l'éditeur vierge. Taper le message à son petit camarade et ne pas oublier de le signer. Sortir de l'éditeur avec [CNT] C . Puis, enregistrer le message avec SAUVED "nomducopain .

CATALOGUE permet de savoir si on a un message dans la boîte à lettres. Dans ce cas, CHARGE "nomdumessage permet de charger le fichier "nomdumessage dans l'EDITEUR. Il faudra taper ED (sans crochets !) pour le lire. Après lecture, taper [CNT] C pour sortir de l'EDITEUR, puis DETRUIS "nomdumessage si on n'en veut plus.

Parfois, après avoir tapé SAUVED "nom , on a la surprise de voir s'afficher le message suivant : "nom EXISTE DEJA , il faudra donc essayer SAUVED "nom1 ou "nom2 ...

Quand cette messagerie est maîtrisée, livrons-nous au JEU DU DICTIONNAIRE.

- Grouper les élèves par 3 ou 4,
- les laisser chercher dans le dictionnaire les mots « compliqués » (veiller à ce que 2 groupes ne choisissent pas le même),
- leur faire inventer chacun une définition fausse,
- dans l'EDITEUR, taper : * le mot choisi
 - * les 4 ou 5 définitions numérotées, la vraie étant placée parmi les fausses

- sortir l'ÉDITEUR avec <CNT C> , puis taper <SAUVED "mot">
- quand tous les groupes ont enregistré leur travail, utiliser <CATALOGUE> pour connaître la liste des mots, puis <CHARGE "mot"> pour lire les définitions et ... pourquoi pas un concours :

Voici quelques exemples de trouvailles de mes chérubins, fautes d'orthographe garanties d'origine !

TAN-SAD

- 1 POINT SITUE A LA VERTICALE DE L'OBSERVATEUR
- 2 ILS ONT TRAVERSE L'ATLANTIQUE SUR UN NAVIRE DE PLAISANCE
- 3 PIERRE SEMIPRECIEUSE PARFOIS UTILISE EN JOAILLERIE
- 4 RELIGION DUALISTE FONDÉE PAR LES ZARATHOUSTRA
- 4 SELLE POUR PASSAGER

LUZERNE

- 1 PETITE MAISON DE NAINS
- 2 HERBE QUI SERT A NOURIR LES LAPINS ET VACHE
- 3 QUI RESSEMBLE A UN ZEBRE
- 4 PETIT REPAS FROID

EXCOGRIFFE

- 1 HOMME GRAND ET MAL FAIT
- 2 FEMME CROISÉE AVEC UN LOUP A LONGUES GRIFFES
- 3 POISSONS DONT LA TÊTE EST PLATE ET LA NAGEOIRE TRÈS LONGUE
- 4 FLEURS DES MONTAGNES DU NORD

ZOROASTRISME

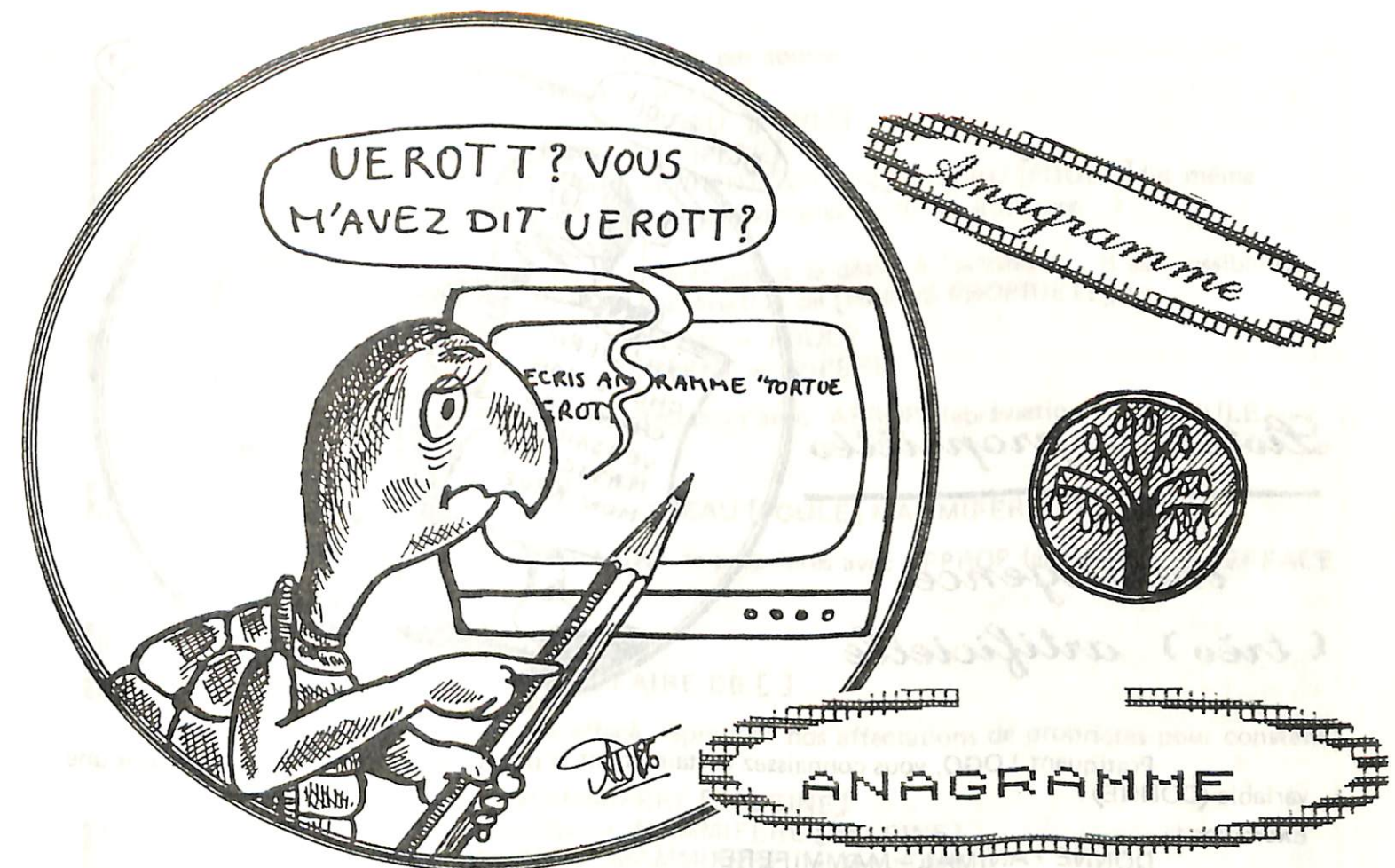
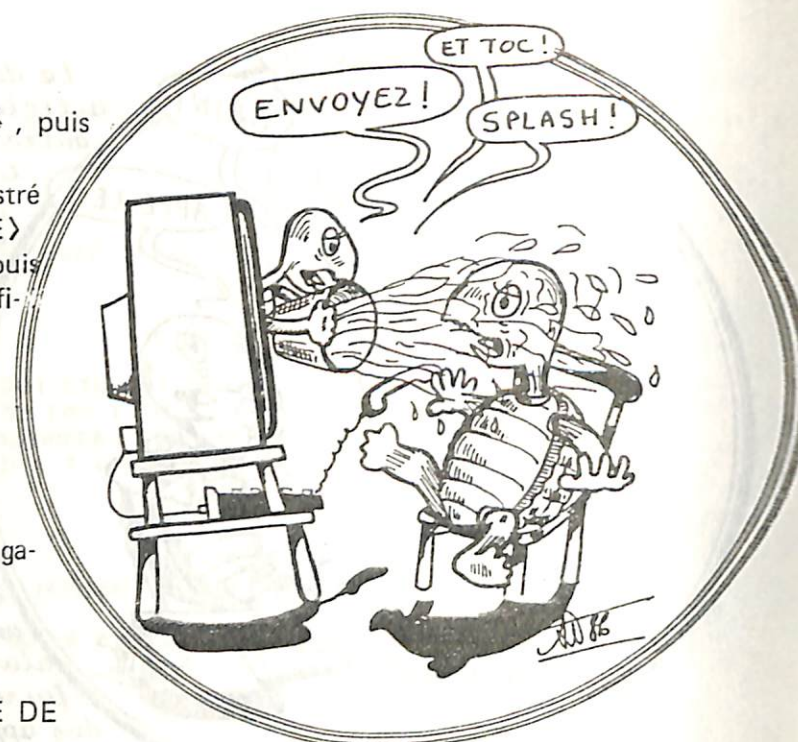
- 1 SCÈNE DE VIEILLES SORCIÈRES
- 2 RELIGION ESPAGNOLE FONDÉE PAR ZORRO
- 3 SCIENCE ÉTUDIÉE PAR DE GRANDS SAVANTS
- 4 RELIGION DUALISTE FONDÉE PAR ZARATHOUSTRA

YATAGAN

- 1 PRATICIEN EXERCANT PROFESSIONNELLEMENT LE MESSAGE THÉRAPEUTIQUE
- 2 AUGMENTATION CONSIDÉRABLE DE VOLUME D'UN MEMBRE
- 3 PRÉPARATION À BASE DE CIRE ET D'ESSENCE QU'ON UTILISE
- 4 SABRE INCURVE EN DEUX SENS OPPOSÉS

CEPHALOPODE

- 1 UN ANIMAL MOUILLE
- 2 UNE PIEUVRE
- 3 UN ANIMAL GLUANT
- 4 UN ANIMAL QUI SE CACHE DANS DES ARBRES



Vous savez bien sûr ce qu'est une **ANAGRAMME** ? (Oui, on dit **UNE** anagramme, j'ai vérifié dans le petit Larousse ...)

Alors, si ça vous amuse, et d'ailleurs, si ça ne vous amuse pas, ça amusera les enfants, voici deux procédures produisant des anagrammes.

On peut demander, par exemple :

ECRIS ANAGRAMME "ANTICONSTITUTIONNELLEMENT

ou

REPETE 20 [ECRIS ANAGRAMME "JEANNOT"]

Et, avec un peu de chance, on peut retrouver un mot dont on a fourni une anagramme.

Par exemple :

ECRIS ANAGRAMME "ERFNAC

fera peut-être afficher le mot FRANCE... Voilà un jeu qui n'est pas bête !

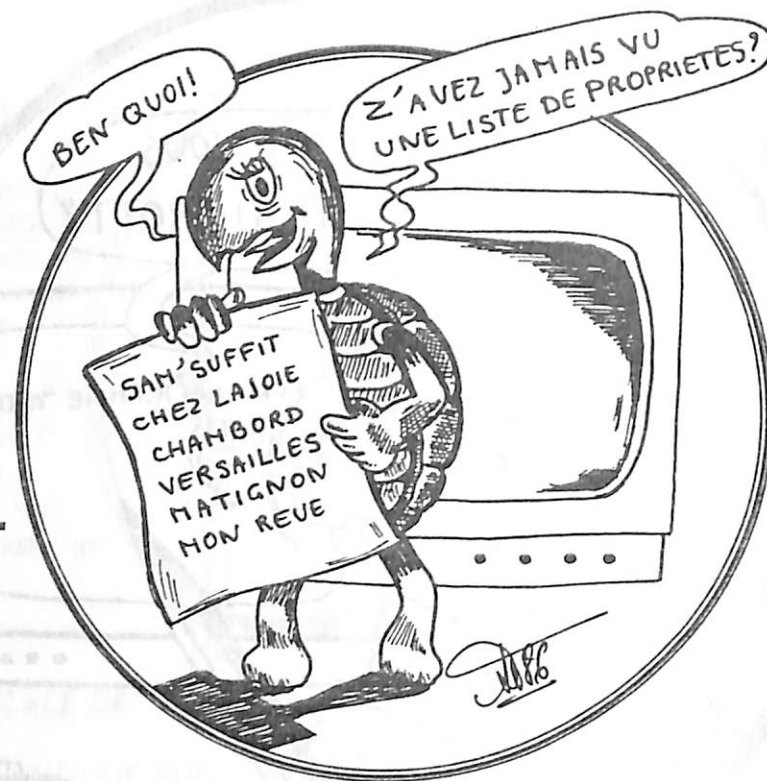
POUR ANAGRAMME :MOT
SI VIDE? :MOT [REND "]
DONNE "ELEM ITEM 1 + HASARD COMPTE :MOT :MOT
REND MOT :ELEM ANAGRAMME SUPPRIMER :ELEM :MOT
FIN

POUR SUPPRIMER :LETTRE :MOT
SI VIDE? :MOT [REND "]
SI EGAL? :LETTRE PREM :MOT [REND SP :MOT] [REND MOT PREM :MOT
SUPPRIMER :LETTRE SP :MOT]
FIN

André TELLIER

André TELLIER

Listes de propriétés et intelligence (très) artificielle



Pratiquant LOGO, vous connaissez certainement la primitive d'affectation de valeur à une variable (DONNE) ?

Exemples :

DONNE "ANIMAL "MAMMIFERE
ECRIS "ANIMAL → ANIMAL
ECRIS CHOSE "ANIMAL → MAMMIFERE
ou
ECRIS :ANIMAL → MAMMIFERE
DONNE CHOSE "ANIMAL "BALEINE
ou
DONNE :ANIMAL "BALEINE
ECRIS CHOSE :ANIMAL → BALEINE
ou
ECRIS CHOSE "ANIMAL → BALEINE
etc.

Il est bien sûr possible d'affecter tout aussi bien des valeurs numériques que des valeurs alphanumériques et de manipuler ces données avec toutes les primitives de traitement de MOTS ou de LISTES.

D'autres primitives, disponibles en LOGOPLUS, permettent de gérer ces affectations avec encore beaucoup plus de puissance, ce sont les primitives gérant les LISTES DE PROPRIETES, ou PLISTES.

DPROP "ANIMAL "MAMMIFERE "BALEINE

DPROP, abréviation de [DONNE PROPRIETE], réalise l'affectation de deux données à la fois, autrement dit, ce qu'il faut réaliser en deux fois avec DONNE.

ECRIS LPROP "ANIMAL → MAMMIFERE BALEINE

LPROP est l'abréviation de [LISTE DE PROPRIETES].

De plus, si je rédige l'enchaînement suivant :

DONNE "ANIMAL "MAMMIFERE
ECRIS CHOSE "ANIMAL → MAMMIFERE
DONNE "ANIMAL "BALEINE
ECRIS CHOSE "ANIMAL → BALEINE

La première affectation est oubliée, par contre :

DPROP "ANIMAL "OISEAU [POULE]
ECRIS LPROP "ANIMAL → OISEAU [POULE]
DPROP "ANIMAL "SERPENT [VIPERE]
ECRIS LPROP "ANIMAL → SERPENT [VIPERE] OISEAU [POULE] (et même ANIMAL BALEINE si on a tapé les exemples au fur et à mesure ...)

Je peux donner autant de propriétés que je le désire à "ANIMAL... Il est possible de sélectionner une affectation avec RPROP (abréviation de [RENDS PROPRIETE]) :

ECRIS RPROP "ANIMAL "OISEAU → POULE
ECRIS RPROP "ANIMAL "SERPENT → VIPERE

Il est possible d'annuler une affectation avec APROP (abréviation de [ANNULE PROPRIETE]) :

APROP "ANIMAL "SERPENT
ECRIS LPROP "ANIMAL → OISEAU [POULE] MAMMIFERE BALEINE

Il est possible d'annuler une liste de propriétés avec EFPROP (abréviation de [EFFACE PROPRIETES]) :

EFPROP "ANIMAL
ECRIS LPROP "ANIMAL →
LPROP "ANIMAL → QUE FAIRE DE []

Puisque nous avons tout effacé, reprenons nos affectations de propriétés pour constater la curiosité suivante :

DPROP "ANIMAL "MAMMIFERE [BALEINE]
ECRIS LPROP "ANIMAL → MAMMIFERE [BALEINE]
ECRIS RPROP "ANIMAL "MAMMIFERE → BALEINE
DPROP "ANIMAL "MAMMIFERE [CHAT]
ECRIS LPROP "ANIMAL → MAMMIFERE [CHAT] MAMMIFERE [BALEINE]

Vous croyez alors que tout va bien ? Alors, voyez :

ECRIS RPROP "ANIMAL "MAMMIFERE → CHAT

Où donc est passée la BALEINE ?

APROP "ANIMAL "MAMMIFERE
ECRIS RPROP "ANIMAL "MAMMIFERE → BALEINE

N'y aurait-il pas une bogue dans les PLISTES de LOGOPLUS ?

Ces primitives PLISTES n'existent à ma connaissance que sur APPLE LOGO et LOGOPLUS. Je n'ai pas eu la chance d'exprimer la version EXPERLOGO qui tourne sur MACINTOSH (avec graphismes en 3D, autant de tortues que vous le désirez, LOGO compilé, etc.), et les versions AMSTRAD ou ATARI ST de DRLOGO ne sont pas en Français !

Notre version hexagonale est incomplète et il lui manque IMPROPS (abréviation de [IMPRIME LES LISTES DE PROPRIETES]) et SAUVEP qui permet de les sauvegarder sur disquette.

Ces deux absentes ont été redéfinies par mes soins, avec les conseils des concepteurs de ACT INFORMATIQUE, le listage est donné dans l'article <IMPRIMER AVEC LOGO> : il faudra taper <IMPROPS CONTENU> pour avoir le résultat escompté.

Le modeste programme qui suit simule une petite base de données permettant d'entrer des informations et de questionner la mini-base à leur sujet. Le mode d'emploi est fourni au lancement de MINIBASE.

Il existe encore bien peu de travaux sur les listes de propriétés, juste des pistes qui sont données par-ci, par-là, par des «conseillers»... Avez-vous des idées pour aller plus loin, ou ailleurs, que la MINIBASE ?

LES LOGOPHILES NORMANDS

MINI.BASE

PAR ANDRE TELLIER
LOGOMANIAQUE
ET AUTODIDACTE

POUR MINIBASE
TITRE EXPLICATIONS
FIN

POUR TITRE
TE EC CAR 20 FCFT 0
EC MOT CAR 27 CAR 113
TA 7 FCT 1
EC [LES LOGOPHILES NORMANDS]
EC MOT CAR 27 CAR 112
REPETE 6 [EC []]
EC MOT CAR 27 CAR 115 FCT 9
TA 5 FCT 3
EC [MINI.BASE]
EC MOT CAR 27 CAR 112
REPETE 7 [EC []]
TA 12 FCT 6
TAPE [PAR] T 4 EC [ANDRE TELLIER]
FCT 6 EC [] TA 16 EC [LOGOMANIAQUE]
TA 16 EC [ET AUTODIDACTE]
DONNE "WW LISCAR
VT EC CAR 17
FIN

POUR JE
FIN

POUR DIS :OBJ :LISTP
EC []
DPROP :OBJ PREM :LISTP DER :LISTP
FIN

POUR ANNULE :LISTP
APROP DER :LISTP PREM :LISTP
FIN

POUR SUPPRIME :LISTP
EPPROP :LISTP
FIN

POUR DECRIS :OBJ
FCT 1
LISTER LPROP :OBJ :OBJ
EC [] FCT 0
FIN

POUR LISTER :LISTP :OBJ
SI VIDE? SD SD :LISTP [EC PH PH (PH PH PREM :LISTP "DE :OBJ) "EST DER :LISTP STO
P]
EC PH PH (PH PH PREM :LISTP "DE :OBJ) "EST PREM SP :LISTP
LISTER SP SP :LISTP :OBJ
FIN

POUR EXPLORE :LIST1 :LIST2
SI VIDE? :LIST2 [EC [PAS DE REPONSE POSSIBLE...] STOP]
SI ET MEMBRE? PREM :LIST1 LPROP PREM :LIST2 MEMBRE? DER :LIST1 LPROP PREM :LIST2
[TAPE PH PH PREM :LIST2 "EST " MONTRE :LIST1 STOP][EXPLORE :LIST1 SP :LIST2]
FIN

POUR EXPLICATIONS
FCFT 0 TE FCT 6
EC [VOICI UNE MINI BASE DE DONNEES QUE VOUS]
EC [ALLEZ CREER VOUS-MEME.]
EC [] FCT 3
TAPE [VOUS ENTREREZ VOS DONNEES AVEC]
T 1 MONTRE [JE DIS] EC [] FCT 1
TAPE [JE DIS] T 3 TAPE ["MINETTE]
T 4 MONTRE [RACE [CHAT DE GOUTTIERE]]
FCT 1
TAPE [JE DIS] T 3 TAPE ["MINETTE]
T 4 MONTRE [NOURRITURE SOURIS]
FCT 6 EC []
EC [VOUS POURREZ INTERROGER LA MINI BASE.] EC []
FCT 1 TAPE [JE DEMANDE] T 3
MONTRE [RACE MINETTE] FCT 1 EC []
TAPE [DECRIS] T 3 EC ["MINETTE] EC []
FCT 1 TAPE [QUI EST] T 3
MONTRE [RACE [CHAT DE GOUTTIERE]]
EC [] FCT 6
EC [VOUS POURREZ ANNULER DES DONNEES:]
EC [] FCT 1 TAPE [ANNULE] T 3
MONTRE [RACE MINETTE] FCT 1 EC []
TAPE [SUPPRIME] T 3 EC ["MINETTE]
EC [] FCT 7
EC [APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR CONTINUER]
DONNE "WW LISCAR
FCFT 7 FCT 1 VT
EC [TAPEZ EXPLICATIONS SI VOUS VOULEZ]
EC [RELIRE LES RENSEIGNEMENTS...]
EC [] FCT 0 EC [A VOUS]
FIN

POUR MONTRE :OBJ
EC MP :OBJ []
FIN

POUR TA :N
REPETE :N [TAPE CAR 32]
FIN

POUR T :C
FCT :C TA 1
FIN

POUR QUI :OBJ
FCT 1
EXPLORE :OBJ CONTENU
EC [] FCT 0
FIN

POUR EST :OBJ
RENDS :OBJ
FIN

POUR DEMANDE :OBJ
FCT 1
EC PH PH :OBJ "EST RPROP DER :OBJ PREM :OBJ
EC [] FCT 0
FIN

LES LOGOPHILES NORMANDS

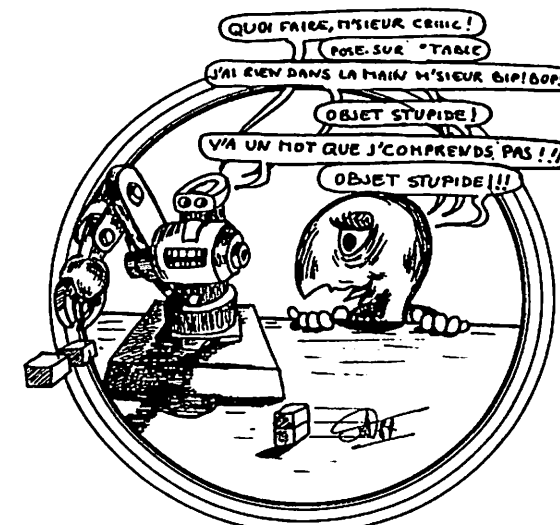
MINI.BASE

PAR ANDRE TELLIER
LOGOMANIAQUE
ET AUTODIDACTE

VOICI UNE MINI BASE DE DONNEES QUE VOUS
ALLEZ CREER VOUS-MEME.
VOUS ENTREREZ VOS DONNEES AVEC [JE DIS]
JE DIS "MINETTE [RACE CHAT-DE-GOUTTIERE]
JE DIS "MINETTE [NOURRITURE SOURIS]
VOUS POURREZ INTERROGER LA MINI BASE.
JE DEMANDE [RACE MINETTE]
DECRIS "MINETTE
QUI EST [RACE CHAT-DE-GOUTTIERE]
VOUS POURREZ ANNULER DES DONNEES:
ANNULE [RACE MINETTE]
SUPPRIME "MINETTE
APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR CONTINUER

Si vous désirez un jeu encore plus «intelligent», je vous propose le ROBOT. C'est un robot rigolo que j'ai découvert dans ALLER PLUS LOIN EN LOGO*, aux éditions EYROLLES. Il tombait assez souvent en panne et je l'ai réécrit pour M05. Il converse de façon très drôle et très logique avec son manipulateur qui lui fait déplacer des cubes imaginaires. Il n'utilise pas les listes de propriétés, mais c'est un excellent exemple de la structure LOGO de gestions de LISTES. Il est, bien sûr, lui aussi disponible au C.R.D.P.

André TELLIER



VOUS ALLEZ FAIRE TRAVAILLER LE ROBOT.
IL VA MANIPULER DES CUBES DE COULEURS
DIFFERENTES. POUR COMMENCER, ILS SONT
TOUS SUR LA TABLE.
VOUS ALLEZ LUI EN DONNER LES COULEURS.
UNE PAR UNE, CHAQUE FOIS QUE LE SIGNE
A-VOUS-) APPARAÎTRA.
ENSUITE, VOUS POURREZ LUI DONNER DES
ORDRES OU LE QUESTIONNER.
NOTEZ BIEN LES ORDRES AUXQUELS IL PEUT
OBEIR ET LES QUESTIONS AUXQUELLES IL
PEUT REPONDRE.
APPUYEZ SUR LA TOUCHE ESPACE POUR LIRE
LA SUITE.

LES LOGOPHILES NORMANDS

LE ROBOT

D'APRES UNE IDEE
DE G. WEIDENFELD
E. BRUILLARD
ET Y. D. PEROLAT

POSE.SUR "COULEUR
PRENDS "COULEUR
OU. EST "COULEUR
QUI. EST. SUR "COULEUR
MONDE INDIQUE OU SONT TOUS LES CUBES
VOUS POUVEZ AUSSI BIEN Ecrire:
POSE.SUR "TABLE ...

EN CAS DE PANNE <LE SIGNE ? EST REVENU>
TAPEZ JOUER POUR CONTINUER.

TAPER SUR ESPACE POUR CONTINUER

* ALLER PLUS LOIN EN LOGO, G. Weidenfeld - Paris : Eyrolles, 1985 - 126 p.

HE! T'AS PAS CENT BALLES?



Mini-bases de données en Logo Thomson

Un article paru dans la revue
«Education et Informatique» de Septembre/
Octobre 1985 (1) relatait l'expérience d'u-
tilisation de bases de données LOGO à
l'école élémentaire.

Nous vous renvoyons à la lecture
de cet article pour le détail. De cette dé-
marche, on peut d'ores et déjà en rete-
nir un double intérêt parfaitement illustré

POUR UNE BASE DE DONNÉES

par la relation qui s'établit avec l'outil informatique :

Par son élaboration, la base de données oblige l'enfant à la structuration et
à la conceptualisation ; en retour, le média informatique améliore l'accessibilité et l'or-
ganisation du stockage des informations.

Voilà pour les principes. Pour la pratique, MM. HELM et GUIN, auteurs de l'article
en question, s'appuient sur du matériel APPLE.

Nous nous sommes donc interrogés sur la possibilité d'une adaptation de ce travail
sur du matériel THOMSON :

Quelles procédures utiliser pour créer les fiches et comment conserver les données ?

1 - CREATION DE LA BASE DE DONNEES

Les procédures CREBASE et MODIFY que vous pouvez lire ci-après sont une illustra-
tion de ce qu'on peut faire. Elles mettent en oeuvre des primitives LOGO attachées aux listes de
propriétés qui sont maintenant incluses dans la DOS LOGOPLUS ou que vous trouverez dans notre
programme sous les noms : APROP, DPROP, PLISTE, RPROP qui incluent elles-mêmes les procé-
dures INDICE, SAUT, PRES? (voir LOGOBASE).

Avec ces procédures, les élèves peuvent constituer une base évolutive de données consti-
tuée d'une liste de mots et propriétés associés.

(1) «Education et Informatique» 18, rue Monsieur-le-Prince - 75279 PARIS Cedex 06

Logobase

```
POUR AFFICHTYP :LIST :TYP
SI VIDE? :LIST [STOP]
SI EGAL? PREM PREM SP ITEM 2 :LIST :TYP [EC :LIST]
FIN
```

```
POUR APROP :M :NOMP
SI NON MEMBRE? :NOMP CHOSE :M [STOP]
DONNE "T SOMME 1 COMPTE CHOSE :M
DONNE "IR 1 DONNE "IR INDICE
DONNE :M SAUF :IR CHOSE :M
DONNE :M SAUF :IR CHOSE :M
FIN
```

```
POUR PLISTE :MO
SI NON NOM? :MO [RENDS {}]
RENDS CHOSE :MO
FIN
```

```
POUR SAVE
VT
EC [POUR CONTINUER TOUCHE ESPACE]
EC [POUR ARRETER ET SAUVER TOUCHE ENTREE]
DONNE "Y ASCII LISCAR
EC :X
SI NON EGAL? :X 13 [SI NON EGAL? :X 32 [SAVE] [EC [OK CONTINUONS] REPETE 500 [TA
PE ">] CREBASE]]
DETRUIS "LOLA
EC [OK JE SAUVE "LOLA ["LMO]]
SAUVE "LOLA ["LMO]
FIN
```

```
POUR MODIFY
EC [VEUX-TU MODIFIER QQ CHOSE ( OUI/NON )]
SI EGAL? PREM LL "OUI [EC [S'AGIT-IL DE LE PROCEDURE OU DE LA PROPRIETE?]] [EC [
ON CONTINUE] STOP]
SI EGAL? PREM LL "PROPRIETE [EC [LA NATURE OU L'EXEMPLE]] [EC [JE REVIENS A CREB
ASE] CREBASE]
SI EGAL? PREM LL "NATURE [APROP :MO "NATURE EC [NOUVELLE NATURE:] DPROP :MO :I1
LL] [APROP :MO "EXEMPLE EC [QUEL NOUVEL EXEMPLE?] DPROP :MO :I2 LL]
FIN
```

```
POUR DPROP :MO :INDIC :OBJET
SI NON NOM? :MO [DONNE :MO MD LISTE :INDIC :OBJET {} STOP]
SI PRES? :MO :INDIC COMPTE CHOSE :MO [DONNE :MO MD LISTE :INDIC :OBJET SP CHOSE
:MO] [DONNE :MO MD LISTE :INDIC :OBJET CHOSE :MO]
FIN
```

```
POUR CREBASE
VT
EC [DONNE LA PROCEDURE]
DONNE "I1 "NATURE
DONNE "I2 "EXEMPLE
DONNE "MO PREM LL
EC ["DONNE SA NATURE ET SON ARITE:]
DPROP :MO "NATURE LL
EC [DONNE UN EXEMPLE]
DPROP :MO :I2 LL
MODIFY
DONNE "MO MP :MO PLISTE :MO
DONNE "LMO MP :MO :LMO
EC [VOICI MA LISTE] TAPE {} EC :LMO
REPETE 2 [EC {}] TAPE [MA LISTE COMPTE >>] TAPE COMPTE :LMO EC [<< ELEMENTS]
FCURS [20 24] EC [APPUIE SUR ENTREE]
SI NON VIDE? LL {}
SAVE
EC {} EC [POUR CREBASE TAPE >><<]
EC [POUR LIREBASE TAPE >>L<<]
SI EGAL? LISCAR "L [LIREBASE]
SI NON VIDE? LL {}
FIN
```

```
POUR TYPE :LMO :TYP
SI VIDE? :LMO [EC [FIN DE FICHER] STOP]
DONNE "N :N + 1 SI EGAL? :N 8 [DONNE "N 1] REPETE 2 [EC {}] FCT :N AFFICHTYP PRE
M :LMO :TYP
TYPE SP :LMO :TYP
FIN
```



```

POUR LIREBASE
VT
EC [*VOICI LA LISTE DES PRIMITIVES ENTREES*] REPETE 2 [EC {}] DONNE "N 0 DONNE "
C 0
AFFICHAGE :LMO
REPETE 2 [EC {}]
EC [CHERCHES -TU UNE PROCEDURE OU UN TYPE DE PROCEDURE ?] SI EGAL? DER LL "TYPE
[EC [QUEL TYPE DE PROCEDURE CHERCHES-TU?] DONNE "TYP PREM LL TYPE :LMO :TYP] [EC
[QUELLE PROCEDURE CHERCHES-TU ?]]
DONNE "PROCH PREM LL
SI EGAL? OCCU :PROCH :LMO 1 [EC [JE L'AI DANS MON CATALOGUE] AFFICHE ITEM :C :LM
D] [EC [JE NE 'AI PAS ENCORE ECRITE]]
REPETE 2 [EC {}]
EC [POUR LIREBASE TAPE >>L<<] EC [POUR CREBASE TAPE >>C<<] EC [POUR ARRETER >>A<
<]
SI NON MEMBRE? LISCAR [A L C] [LIREBASE] [EC [CONFIRMER LA COMMANDE TAPE A L OU
C]]
SI EGAL? LISCAR "L [LIREBASE]
SI EGAL? LISCAR "C [CREBASE] [STOP]
FIN

POUR INDICE
SI :IR < :T [DONNE "MP ITEM :IR CHOSE :M SI :NP = :NOMP [REND :IR] [DONNE "IR :
IR + 2 RENDS INDICE]]
FIN

POUR AFFICHAGE :LMO
SI VIDE? :LMO [EC [FIN DE FICHIER] STOP]
DONNE "N :N + 1 SI EGAL? :N 8 [DONNE "N 1] REPETE 2 [EC {}] FCT :N AFFICHE PREM
:LMO
AFFICHAGE SP :LMO
FIN

POUR OCCU :PROCH :LMO
SI VIDE? :LMO [REND 0] [DONNE "C :C + 1]
SI MEMBRE? :PROCH PREM :LMO [REND 1] [REND OCCU :PROCH SP :LMO]
FIN

POUR PRES? :MO :INDIC :CO
SI OU EGAL? :CO 0 NON NOM? :MO [REND FAUX]
SI EGAL? PREM PREM CHOSE :MO :INDIC [REND VRAI]
DONNE :MO MO PREM CHOSE :MO SP CHOSE :MO
REND PRES? :MO :INDIC :CO - 1
FIN

POUR RPROP :MO :INDIC
SI NON PRES? :MO :INDIC COMPTE CHOSE :MO [REND {}]
REND DER PREM CHOSE :MO
FIN

POUR AFFICHE :LIST
SI VIDE? :LIST [STOP]
EC PREM :LIST
AFFICHE SP :LIST
FIN

POUR LIST :MO
SI NON NOM? :MO [STOP]
AFFICHE CHOSE :MO
FIN

```

```

?RAMENE "LOLA          EC PLACE
361E
?.EFT
?EC PLACE
5130
?RAMENE "M LOLA

?IMTOUT
DONNE "LMO [[PROD [NATURE [OPERATION N N]] [EXEMPLE [EC PROD 3 6]]] [LISTE [NATU
RE [PRIMITIVE <LISTE> <LISTE>]] [EXEMPLE [EC LISTE [E F] [G H]]] [DPROP [NATURE
[PROCEDURE <NOM> <PROP> <VALPROP>]] [EXEMPLE [DPROP "LOUIS.XVI "ROI.DE [FRANCE
ET NAVARRE]]]]
[ITEM [NATURE [PRIMITIVE]] [EXEMPLE [EC ITEM 12]]] [LISCAR [NATURE [PRIMITIVE]]
[EXEMPLE [DONNE "D LISCAR]]] [LL [NATURE [PRIMITIVE]] [EXEMPLE [?ECHRIS LL]]] [EC
[NATURE [COMMANDE <LISTE> <MOT> <VARIABLE>]] [EXEMPLE [EC [AFFICHAGE ECRAN]]]
[IM [NATURE [CO
MMANDE <"NOM>]] [EXEMPLE [IM "LOGOBASE]]] [ITEM [NATURE [OPERATION <N> <LISTE>]]
[EXEMPLE [EC ITEM 2 LL]]] [SD [NATURE [OPERATION <OBJET>]] [EXEMPLE [EC SD "SAL
UT]]] [DER [EXEMPLE [EC DER "SALUT]]] [NATURE [OPERATION <OBJET>]] [SP [NATURE [
OPERATION <OBJE
T>]] [EXEMPLE [EC SP :LISTE]]] [PREM [NATURE [OPERATION <OBJET>]] [EXEMPLE [EC P
REM :LMO]]] [CAR [NATURE [OPERATION]] [EXEMPLE [EC CAR 9]]] [VT [NATURE [COMMAN
DE]] [EXEMPLE [VT]]] [CHB [NATURE [COMMANDE <MOT> N]] [EXEMPLE [CHB "FICHIER]]
] [OU [NATURE [
OPERATEUR]] [EXEMPLE [SI OU EGAL?]]] [OU [NATURE [C]] [EXEMPLE [OU EGAL]]] [SAUV
E [NATURE [COMMANDE <MOT> <LISTE>]] [EXEMPLE [SAUVE "OU [LA]]]] [LECTEUR [NATURE
[OPERATION {}]] [EXEMPLE [EC LECTEUR]]]]

```

Dans notre exemple, la liste "LMO contient une liste de commandes et opérations LOGO, leur définition et des exemples d'application.

Cette liste est bien sûr extensible. Un tri selon certains est aussi envisageable, de même que la mise en évidence de la correspondance d'un de ses éléments avec un élément d'une autre liste (pour les amateurs, nous contacter ...*)

Comment une telle liste peut-elle être sauvée et récupérée ?

2 - SAUVEGARDE DES DONNÉES EN LOGO : TROIS METHODES

2-1 - La commande SAUVE

Cette commande bien connue dont la syntaxe est SAUVE<mot> <listes> ne sauve que les procédures.

Pour sauver les informations dont doivent disposer les procédures pour réaliser leur action, il faut faire précéder de guillemets le nom de l'objet que vous voulez conserver. Par exemple, dans la procédure SAVE : ?SAVE "LOLA ["LMO] sauvegarde la liste LMO dans le fichier LOLA.

Autre exemple : dans la procédure MEMO nous sauvons à la fois des procé- dures, des listes et des objets LOGO.

```

POUR MEMO
DETRUIS "DICOBASE
EC [UN PEU DE PATIENCE ...]
SAUVE "DICOBASE [PLISTE RPROP REPERTOIRE LISMOT ANGLAIS FRAN
ÇAIS MEMO PRES? LISENS NET DPROP APPRENDS "LMA "LMF CHOSE
:MA CHOSE :MF]
FIN

```

Vous disposez alors d'un fichier interne au fichier-procédure. Dans le cas où vous sauvez à part le fichier-données, vous le ramenez en utilisant la commande RAMENE "nom . Ainsi dans la procédure SAVE, vous pouvez écrire en début de procédure RAMENE "LOLA et la liste LMO sera chargée.

C'est sans doute la méthode la plus aisée.

Autre possibilité :

2-2 - La commande SAUVED

SAUVED <mot> permet de sauvegarder sur l'unité active le contenu de l'édi- teur, quel qu'il soit, dans le fichier mot.

Après avoir construit votre liste, utilisez la petite procédure suivante :

```

POUR SAUED
SORTIE 4
TAPE :LISTMOTS
DETRUIS "FICHIER.EDI
SAUVED "FICHIER.EDI
SORTIE 1
FIN

```

* Les coordonnées précises de MM. DILAX et ALEXANDRE peuvent vous être communiquées par le Service informatique du C.R.D.P.

La manipulation est un peu plus lourde. Il faut transférer vos données (ici LISTMOTS) dans l'éditeur et les enregistrer par SAUVED <"mot">. Vous ramenez vos données par CHARGE <"mot">. Par ED, vous entrez dans l'éditeur pour affecter vos données au nom de votre choix en n'oubliant pas de mettre des crochets au début et à la fin de votre liste.

Seule contrainte, et elle est de taille, la capacité mémoire de votre éditeur : 1 000 caractères, ça ne mène pas loin !!!

2-3 - La procédure DEFINIS <nom> <liste>

Attention, dans cette syntaxe, la liste qui suit le nom est une liste de listes : La première sous-liste est la liste des arguments ; chaque sous-liste suivante représente une ligne de procédure. Ainsi, si vous voulez sauver la liste [CIEL [TRADUCTION [SKY]] [EXEMPLE [THE SKY IS BLUE]]] que vous venez de construire par la procédure CONSTRUC, il vous faut, en mode direct taper :

```
? DEFINIS "NOMPROC [ ] [CIEL [TRADUCTION [SKY]] [EXEMPLE
[THE SKY IS BLUE]]] et vous récupérez.
```

POUR NOMPROC

```
>[CIEL [TRADUCTION [SKY]] [EXEMPLE [THE SKY IS BLUE]]]
FIN
```

Il s'agit donc bien d'une procédure qui pourra être sauvée comme telle avec la commande habituelle SAUVE <NOM> <LISTE> d'où son intérêt.

La procédure SAVPROC que vous pouvez lire ci-dessous réalise d'abord la concaténation de la liste à sauver dans une liste «digérable» par DEFINIS et DEFROC.

```
?IM "SAVPROC
POUR SAVPROC
DONNE "LI LISTE CAR 27 :LISTMOTS
DONNE "LIS LISTE :LI CAR 27
DONNE "LIST MP [ ] :LIS
EFN "LI EFN "LIS
EC [DONNEZ UN NOM DE PROCEDURE A VOTRE FICHIER (EVITER LES
DOUBLES EMPLOIS)]
TAPE [NOM DE FICHIER:] DONNE "NOMFIC PREM LL
DEFINIS :NOMFIC :LIST
FIN
```

```
POUR DEFINIS :TITR :LIST
SORTIE 4
TAPE "POUR TAPE CAR 32
TAPE :TITR TAPE CAR 32
EC PREM :LIST
DEFPROC SP :LIST
ECSR "FIN
ENTREE 4
SORTIE 1
FIN
```

La réaffectation des données à un nom de liste se fait en deux temps :

A - Utilisez tout d'abord TEXTE après le chargement du fichier en mode direct :

```
?TEXTE "NOMFIC
```

N.B. : NOMFIC désigne ici le nom du fichier de données.

```
POUR TEXTE :NOM
SORTIE 4
IM :NOM
SORTIE 1
ENTREE 4
DONNE :NOM MP SP SP LL [ ]
SUITE LL
SORTIE 1
FIN
```

B - Utilisez ensuite DESTRUC :NOMFIC qui permet l'affichage des données.

Toutes les autres manipulations sont alors possibles : modifications, ajouts, suppressions, tris, sorties selon différents critères.

```
?IM "DESTRUC
POUR DESTRUC :PROC
EC [NOM DE LISTE SOUS LEQUEL SERA AFFECTE LA PROCEDURE]
DONNE "MOTCHOISI PREM LL
DONNE "LISTMOTS PREM PREM SP :PROC
AFFICHE :LISTMOTS
DONNE "LISTMOTS :MOTCHOISI
FIN
```

Nous vous proposons, en annexe un programme qui pourrait être développé ou qui pourrait trouver d'autres applications.

Le programme DICO permet l'élaboration progressive d'un lexique. Il ne fait rien d'autre que de mettre en correspondance les éléments de deux listes simples.

Le programme LOGOBASE dont il a été question dans cet article constitue l'amorce d'une petite gestion de base de données. Il appelle évidemment encore bien des développements.

Albert DILAX
C.I.O. de Neufchâtel-en-Bray

Henry ALEXANDRE
Collège Navarre-Evreux

Stagiaires au C.U.F.I.A.P de Rouen
en 1985-1986



```
DONNE "LMA PH PREM LL :LMA
DONNE "L?IMTOUT
POUR APPRENDS :MAT
FCURS [0 12] FCFT 3 FCT 4
FCFT 3 FCT 4
EC [JE NE CONNAIS PAS CE MOT, APPRENDS MOI] EC [SA TRADUCTION] FCURS [10 17]
DONNE "LMF PH PREM LL :LMF
DONNE "LMA PH :MAT :LMA
LISENS
FIN

POUR DIR :MAT :LMA :LMF
EC [ ]
SI :MAT = PREM :LMA [TAPE [LA TRADUCTION DE MOT EST:] FCFT 7 FCT 1 TAPE PREM :LM
F EC [ ] [DIR :MAT SP :LMA SP :LMF]
FCFT 0 FCT 2
FIN
```



```

POUR LEARN :MAT
FCURS [0 12] FCFT 3 FCT 4
EC [JE NE CONNAIS PAS CE MOT, APPRENDS MOI] EC [SA TRADUCTION]
FCURS [10 17]
DONNE "LMA PH PREM LL :LMA
DONNE "LMF PH :MAT :LMF
LISENS
FIN

POUR REPERTOIRE :MAT :LMA :LMF
EC []
SI :MAT = PREM :LMF [TAPE [LA TRADUCTION DE CE MOT EST :] FCFT 7 FCT 1 TAPE PREM
:LMA EC [] [REPERTOIRE :MAT SP :LMA SP :LMF]
FCFT 0 FCT 2
FIN

POUR LISMOT :SENS
FCFT 0 FCT 2 VT FCURS [2 2]
SI :SENS = "A [EC [QUEL MOT ANGLAIS VEUX-TU TRADUIRE]] [EC [QUEL MOT FRANCAIS VE
UX-TU TRADUIRE]] EC []
DONNE "MAT PREM LL
FCURS [6 10] FCFT 0 FCT 4
SI :SENS = "A [TAPE [OK JE CHERCHE DANS MON DICO ANGLAIS-FRANCAIS:] FCFT 5 FCT 3
TAPE :MAT EC [] ANGLAIS :MAT :LMA :LMF] [TAPE [JE CHERCHE DANS MON DICO FRANCAI
S-ANGLAIS LE MOT :] FCFT 5 FCT 3 TAPE :MAT EC [] FRANCAIS :MAT :LMA :LMF]
FCFT 0 FCT 2
FIN

POUR ANGLAIS :MAT
SI MEMBRE? :MAT :LMA [DIR :MAT :LMA :LMF] [APPRENDS :MAT]
EC [] EC [APPUIE SUR UNE TOUCHE] DONNE "CON LISCAR
LISENS
FIN

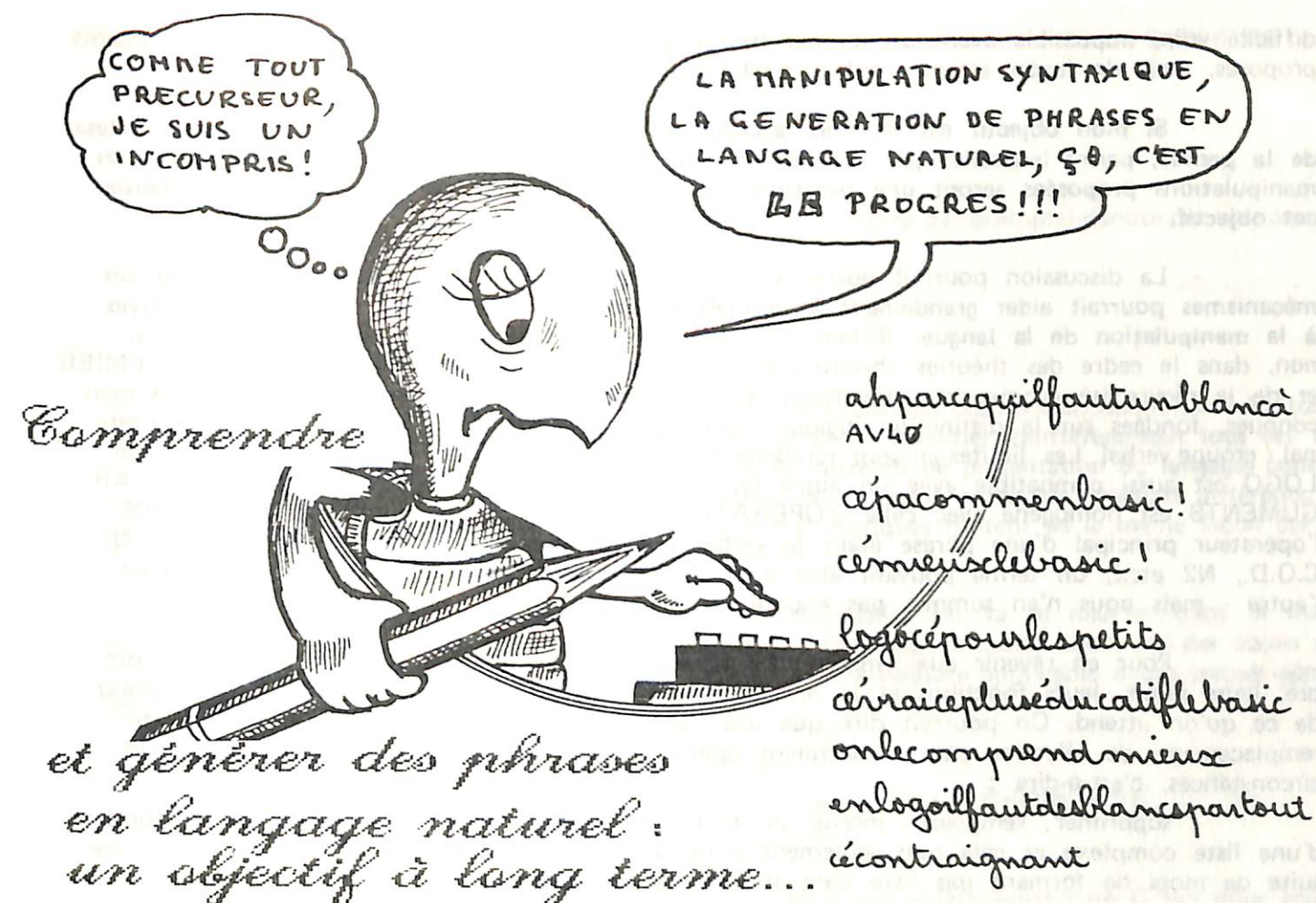
POUR FRANCAIS :MAT
SI MEMBRE? :MAT :LMF [REPERTOIRE :MAT :LMA :LMF] [LEARN :MAT]
EC [] EC [APPUIE SUR UNE TOUCHE] DONNE "CON LISCAR
LISENS
FIN

POUR SAUVEGARDE
DETRUIS "LEXA DETRUIS "LEXF
DONNE "DICA :LMA DONNE "DICF :LMF
SAUVE "LEXA ["DICA]
SAUVE "LEXF ["DICF]
STOP
VT
FIN

POUR LISENS
FCFT 0 FCT 1 VT
EC [SI TU VEUX ENREGISTRER TON TRAVAIL :] EC [TAPE :] FCFT 3 FCT 4 TAPE ["O"] EC
[] FCFT 0 FCT 1 EC [SINON] FCFT 3 FCT 4 TAPE ["N"] EC [] DONNE "COM LISCAR
SI NON MEMBRE? :COM [O N] [LISENS] [SI EGAL? :COM "O [SAUVEGARDE]]
FCURS [1 12] FCFT 0 FCT 2
EC [VEUX-TU LA TRADITION D'UN MOT FRANCAIS EN ANGLAIS?] FCFT 2 FCT 0 TAPE [TAPE
F]
FCURS [1 15] FCFT 0 FCT 2
EC [VEUX-TU LA TRADUCTION D'UN MOT ANGLAIS EN FRANCAIS?] FCFT 2 FCT 0 TAPE [TAPE
A]
FCFT 3 FCURS [20 23] EC [S = ARRETER]
DONNE "SENS LISCAR
SI NON MEMBRE? :SENS [A F S] [LISENS]
SI EGAL? :SENS "S [STOP]
LISMOT :SENS
FCFT 0 FCT 1
FIN

POUR INIT
RAMENE "LEXA RAMENE "LEXF
DONNE "LMF :DICF
DONNE "LMA :DICA
LISENS
FIN

```



Remarques sur l'emploi de LOGO pour les activités portant sur l'écriture de «textes», les manipulations syntaxiques, la construction de réseaux ...

Les manipulations proposées peuvent concerner soit la syntaxe des phrases du langage soit leur sémantique ou celle de leurs éléments, soit les deux simultanément, c'est-à-dire la génération et la compréhension de phrases en langage naturel. On gardera ce dernier objectif à l'horizon, peint en bleu de préférence, de nos espoirs fondés sur les progrès des sciences et des techniques. Les générateurs que nous proposons pour le moment sont à base de syntaxes rudimentaires et produisent des effets de sens qui doivent plus au charme de la combinatoire qu'aux liens sémantiques entre objets.

Je crois que nous sommes tous d'accord au moins sur un point : en dehors de la manipulation des primitives de LOGO (PREMIER, SP, MOT, PHRASE, etc.) sur des objets élémentaires, il ne peut être question de faire construire par les intéressés eux-mêmes les fonctions dont ils auront besoin pour accéder à des manipulations plus complexes : il faut donc les fabriquer et les mettre à leur disposition au même titre que les primitives du langage. C'est ce que certains d'entre vous baptisent du nom de «macro-procédures», que personnellement je trouve un peu barbare, ne voyant pas très bien en quoi elles sont plus «macro» que les autres.

Il y a probablement un point sur lequel l'accord n'est peut-être pas général : c'est celui de la récursivité. Mon opinion, que je mets à discussion, serait celle-ci :

- Si mon objectif est de profiter de certaines caractéristiques de cette informatique (l'aspect constructif et expérimental) pour favoriser des apprentissages relatifs à la manipulation de la langue, la récursivité ne m'intéresse pas, sauf dans les cas où elle est utilisée en tant qu'instrument de production (cas du générateur). C'est une des façons de traiter la récurrence ou plus simplement encore, la répétition d'opérations. Son apprentissage étant réputé

difficile voire impossible avant un certain (sic) âge, elle se trouvera bien dans les instruments proposés, mais de façon «transparente», c'est-à-dire invisible. On n'en parlera pas.

- Si mon objectif est de faire accéder les «élèves» à des opérations «fondamentales» de la pensée, parmi lesquelles je range la récursivité, et que j'estime cela possible, alors les manipulations proposées seront une occasion, soit privilégiée, soit parmi d'autres, de réaliser cet objectif.

- La discussion pourrait porter sur le fait que l'accès à la compréhension de ces mécanismes pourrait aider grandement à la maîtrise des opérations plus spécifiques relatives à la manipulation de la langue. Il faut souligner qu'on se place alors, volontairement ou non, dans le cadre des théories chomskiennes : l'usage conjoint de PREMIER, SAUFPREMIER et de la récursivité évoque irrésistiblement les représentations en «arbres» dichotomiques bien connues, fondées sur la distinction logique thème (sujet) / prédicat ou groupe (syntagme) nominal / groupe verbal. Les limites en sont rapidement évidentes. On peut également ajouter que LOGO est aussi compatible avec un autre type de théorie : la structure FONCTION + ARGUMENTS est homogène avec celle d'OPÉRATEUR + N arguments qu'utilise Z. HARRIS, l'opérateur principal d'une phrase étant le verbe qui possède N arguments (No : sujets, N1 : C.O.D., N2 etc.), un terme pouvant être à la fois opérateur pour l'un et argument pour l'autre - mais nous n'en sommes pas encore là.

Pour en revenir aux «macro-procédures», on peut encore discuter sur leur nombre, leurs noms, leurs fonctions et le niveau de performance requis. Au fond, tout dépend de ce qu'on attend. On pourrait dire que des instruments de suppression, d'insertion, de remplacement, de sélection etc. ... devraient opérer à tous les niveaux et dans toutes les circonstances, c'est-à-dire :

- supprimer, remplacer, insérer un mot, une liste à tous les niveaux de profondeur d'une liste complexe et cela non seulement pour un mot ou une liste mais aussi pour une suite de mots ne formant pas liste dans la liste de référence.

- respecter la structure de la liste sur laquelle s'opère la transformation c'est-à-dire ne pas l'aplatir ou la modifier indûment.

Pour les amateurs maniaques, nous avons en stock dans nos magasins tout un assortiment de ces «macro-procédures», certaines franchement plus macro que les autres. Ceci pour signaler qu'écrites en LOGO même, elles tiennent de la place... Mais le mieux est parfois l'ennemi du bien. Pour nombre de travaux, on se contentera souvent de «mini-macro» aux performances plus modestes mais suffisantes pour les sujets retenus. Ceci fait, on n'aura fait que la partie la plus facile du travail. Ces instruments vont servir soit à la manipulation directe des objets (mots, phrases, etc.) soit à la construction d'autres instruments (procédures) par les intéressés eux-mêmes. C'est là que les difficultés vont commencer. Quand on utilise des primitives tortue (AV, RE, AR, etc.) on les fait suivre d'une valeur numérique. Quand on aborde la construction de procédures avec variables on est confronté à un seul type d'écriture, soit le nom de la (des) variable(s) qui sont des termes généraux relativement indéterminés précédés des deux-points (:COTE :ANGLE :LONGUEUR :HAUTEUR etc.), qu'il suffit de remplacer, au moment de l'appel, par des valeurs numériques.

Malgré le désir que l'on a d'éviter de passer par la primitive d'affectation (DONNE ou RELIE), dès qu'on travaille sur des phrases (listes), on ne peut demander aux intéressés de retaper à l'appel de chaque fonction (en mode direct) la ou les phrases arguments. En fait, la plus grande confusion règne autour de la notion de «variable». Il se trouve que pour les langages informatiques, la représentation externe et les liens internes sont les mêmes pour les noms dénotant des objets et pour les termes servant à nommer des «variables». Quand je donne le nom "P1 à la phrase (ma petite soeur fait du vélo) et le nom "F2 (ma grand-mère fait du tricot), "P1 et "P2 sont chacun des termes particuliers affectés à la désignation de deux objets distincts - je les appellerais volontiers «noms propres» (on connaît mes dados). Le terme que j'accrole au nom d'une fonction pour désigner la ou les variables marquant la place des arguments est un terme général plus ou moins indéterminé quant à la nature des

objets particuliers qu'il est susceptible de représenter, par exemple pour une fonction SUPPRIME :

SUPPRIME :MOT (dans) :PHRASE

ou

SUPPRIME :ELEMENT :P etc.

Par ailleurs, pour obtenir l'objet particulier (la phrase par exemple) dénoté par un nom ("P1, "P2...) on a le choix entre l'écriture :

CHOSE "P1, CHOSE "P2

et

:P1 , :P2

c'est-à-dire dans le second cas (qu'on utilise le plus souvent pour des raisons d'économie), une écriture qui ne distingue pas le terme singulier et le terme général. Qualifier indifféremment tous ces termes de «variables», comme on le lit souvent dans les manuels de présentation du langage, constitue un abus (de langage !) et contribue à entretenir la confusion entre des concepts différents. On ferait mieux d'expliquer pourquoi les langages informatiques traitent de la même façon ces différents termes, quel que soit leur mode de dénotation.

On commence à voir les difficultés auxquelles on va se heurter dans la manipulation des primitives et des «macro», selon que l'on opère en mode direct sur des objets particuliers bien dénotés, ou en mode de construction d'une procédure applicable à des termes généraux non déterminés.

- En mode direct, on écrira par exemple :

REPLACE "SOEUR (par) "COUSINE (dans) :P1 (ou CHOSE «P1)

REPLACE [GRAND MERE] "ELLE :P2

- Mais construire une procédure est une démarche généralisante : on le fait pour traiter une classe de cas, d'objets etc. On ne sait pas si à l'avance, on aura affaire à la "grand-mère, à la "soeur ou à la "cousine. L'objet du traitement sera plus probablement le sujet, ou le verbe de la phrase ou tel ou tel élément, désigné par sa catégorie syntaxique par exemple. C'est-à-dire qu'il est pratiquement impossible de travailler sur une phrase de la langue, si on n'a pas au préalable indexé ses groupes et/ou ses éléments (mots) par des descripteurs de leur nature ou de leur rôle dans cette phrase. Ce système de marquage peut difficilement se faire sous la forme des «variables» ordinaires. Si :SUJET peut être relié à [ma grand-mère], cela implique qu'on a une seule phrase à la fois dans l'espace de travail car le même terme ne pourrait se rapporter simultanément à [ma grand-mère] et à [ma petite soeur]. La solution la plus rationnelle consiste à utiliser le système de la liste de propriétés attachées à un nom, c'est-à-dire à aller déclarer (DPROP) que la liste de propriétés de "P1 comporte un indicateur "SUJET dont la valeur est ma petite soeur, etc. Notons en passant que plusieurs des LOGO actuels (ou «imminents»...) ne possèdent pas le système des propriétés. On peut toujours le reconstituer par un système de listes d'associations (couples) reliées à des variables «doubles», mais c'est autant de place perdue (et de vitesse d'exécution...). Et notons enfin pour compléter le tableau qu'une fonction travaillant avec la liste de propriétés de son argument, par exemple une fonction SUJET :P qui ramènerait le sujet indexé sur la PLISTE de la phrase argument, s'écrit non pas SUJET :P1 mais SUJET "P1 (la propriété est attachée au nom et pas au contenu). On se retrouve donc avec des objets de nature diverse, qui se marquent de guillemets (ou de crochets) quand ils ne représentent qu'eux-mêmes, de deux points lorsqu'ils en représentent un autre, de guillemets lorsqu'on en veut à leurs propriétés.

C'est à partir de tout ça qu'il faut imaginer comment faire construire des procédures produisant tels ou tels effets ou transformations sur des phrases... Les difficultés auxquelles on peut s'attendre ne sont pas simplement des problèmes d'écriture qui résulteraient d'une confusion entre l'utilisation des guillemets, des deux points, crochets, ou rien du tout : il s'agit en réalité de maîtriser à chaque instant le type de l'objet que l'on manipule et la nature du terme qui le représente (quand il y a représentation). En mode direct, on écrirait :

REPLACE SUJET "P1 (par) "ELLE (dans) :P1

A l'intérieur d'une procédure qui aurait pour rôle de pronominaliser par exemple le sujet d'une phrase, la même chose s'écrirait :

REPLACE SUJET :P (par) :PRONOM :P
(:PRONOM ayant été sélectionné par ailleurs ...!)

J'ai en outre, jusqu'ici, laissé de côté un problème : toutes les «macro», comme d'ailleurs les primitives PHRASE, PREMIER etc., sont des fonctions qui retournent (pardon, rendent !) un résultat. Si l'objet à traiter, doit l'être par plus d'une fonction, il faut que celles-ci (les fonctions) s'emboîtent les unes aux autres pour se transmettre les résultats successifs, ou alors il faut passer par l'affectation à des variables intermédiaires. Pour ne pas effrayer l'utilisateur, on peut fabriquer les «macro » telles qu'elles modifient directement l'objet en question, par exemple :

POUR REPLACE :E1 :E2 :P
DONNE :P REMP :E1 :E2 CHOSE :P
FIN

Dans ce cas, on n'écrit plus :

ECRIS REPLACE SUJET "P1 "ELLE :P1

Mais :

REPLACE SUJET "P1 "ELLE "P1

Ce serait un pas vers l'uniformisation ! Sauf que ... Sauf que l'objet "P1 se trouve illico modifié **physiquement**, la phrase originale est perdue, la modification étant non plus locale mais globale. Rendre la modification locale à chaque fonction, c'est perdre le bénéfice de l'opération, dès qu'on en superpose plusieurs dans une procédure. J'espère que vous suivez tous bien ... La seule façon de se sortir de cette cascade, en l'état actuel des choses, sera, avant de faire passer un objet à la moulinette de telles procédures, de le sauvegarder sous forme d'un double «occulte» (un nom composé d'un signe supplémentaire accolé au nom de l'objet) et de le restaurer dans son état original à l'issue des manoeuvres qu'il aura subies :

- GARDE "P1
procédures de transformations portant sur "P1
- RESTAURE "P1 (on récupère la forme originale).

On peut parier que ce genre de manoeuvre sera oubliée régulièrement une fois sur deux, et pas seulement par les enfants...

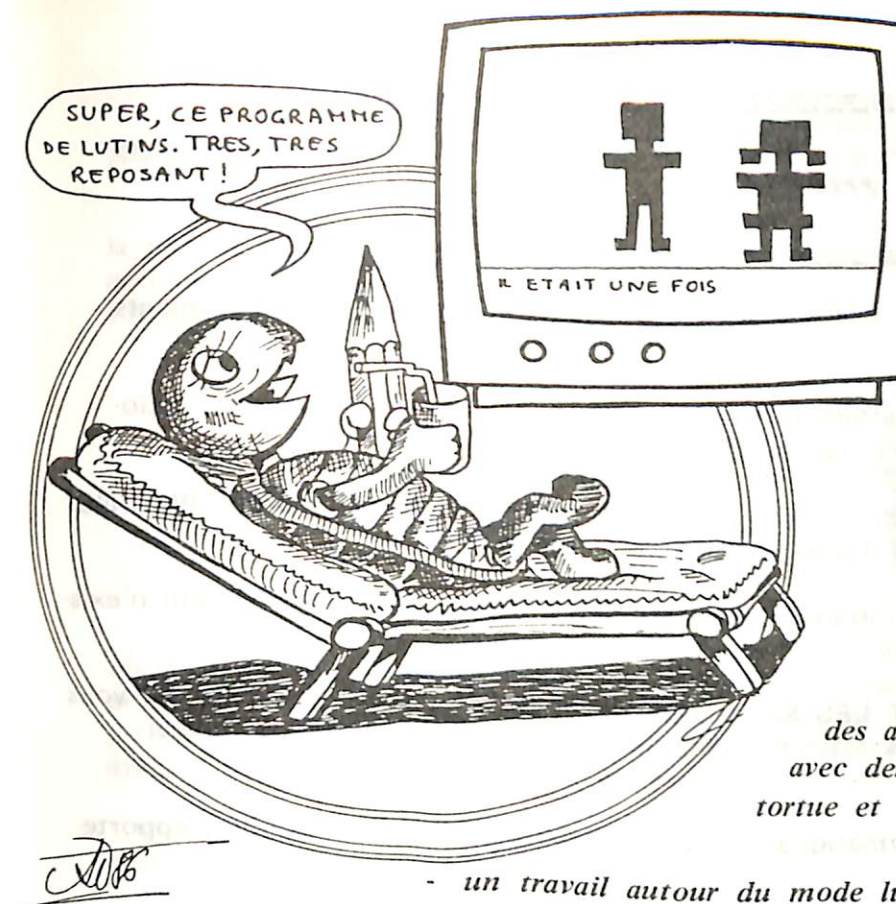
J'ai essayé d'imaginer l'ensemble des outils (fonctions) nécessaires à l'écriture de deux procédures faisant des choses simples : pronominaliser le sujet d'une phrase ou le complément direct (objet). Je suis personnellement pessimiste sur la possibilité de les faire manipuler par des enfants.

Je laisse de côté les problèmes posés par l'usage de la ponctuation (caractères indifférenciés par rapport aux autres), je crois que j'ai assez chargé le wagon. Il est clair qu'il va falloir envisager d'autres modes d'écriture au risque de pénaliser le système en termes de place occupée, de vitesse d'exécution et de perte d'avantages spécifiques par exemple celui d'utiliser le même mot comme nom de fonction, de variable ou de propriété. Ecrire un interpréteur supplémentaire en LOGO même est probablement un exercice intéressant mais qui risque de laisser l'utilisateur à la porte du système, faute de place pour l'y accueillir, une fois le bel objet achevé !

J'ai conscience du caractère disparate et confus de ces remarques. Je les propose seulement pour alimenter la discussion autour de ces problèmes, susciter des vocations d'inventeur et non pas les décourager comme on pourrait le croire.

Frédéric ROBERT
DP5
Institut national de la
Recherche pédagogique

N.B. - Frédéric ROBERT, auteur de cet article, a rédigé un logiciel qui devrait être prochainement publié par le C.N.D.P. : LOGOGRAM
Il s'agit d'un environnement déclaratif en logo, pour la construction de "grammaires" destinées à un générateur ou un analyseur.



Les articles qui suivent présentent des approches originales et structurées de LOGO avec des élèves se situant hors du champ de la tortue et du traitement de listes.

Vous trouverez en particulier :

- un travail autour du mode lutins,
- une présentation de LOGO 3D
- une information sur une exploitation possible de LOGO dans le domaine de la simulation,

ou du graphisme "tortue" aux lutins

Un examinateur de mon jury du CAFIMF m'avait agressé (oui, oui, oui, agressé) sur mon emploi de l'expression TATONNEMENT EXPERIMENTAL dans mon développement d'une «pédagogie utilisant l'environnement LOGO», me demandant à partir de quel moment il y avait expérimentation. Inutile de préciser, mais je le précise quand même, que je bafouillai quelque peu avant de me justifier.

Voilà mon malheur ! Je suis un irréductible littéraire, je joue avec des idées, des concepts oniriques..., et je transmets ma manière irrationnelle d'être et d'agir à mes élèves.

Ainsi, lors d'une inspection, une élève a-t-elle dit à l'IDEN interloqué :

«Ce n'est pas la peine de démontrer que ABCD est un parallélogramme, c'est évident, ça se voit ...»

Ce n'est bien sûr pas une démarche scientifique et, pour mon malheur, un jury, c'est toujours plein à craquer de scientifiques (et d'universitaires, ce qui est encore pire pour les pauvres poètes !).

Alors, j'ai été obligé pendant une année scolaire de me forcer à avoir une démarche scientifique. J'ai souffert ! Je me suis même intéressé au BASIC (alors là, la démarche scientifique, boaf !) et à la robotique, même que ça m'a réveillé de vieux souvenirs plutôt tristes des cours de physique.

C'est pour tout ça que je vous livre sur pièces quelques exemples vivants de tâtonnement expérimental constaté, selon mes concepts et avec un coup de chapeau à Célestin Freinet. Vous noterez le ton sérieux de la rédaction des commentaires...

Les lutins mutins ...

La plupart des travaux dont la relation suit ont été exécutés sur Texas Instruments (TI 99/4 A) qui dispose de 32 lutins.

Leur transposition est donc aléatoire sur l'EXL 100, seul matériel Education nationale disposant de lutins, et encore de quatre seulement !

Mais, avec quelques modifications, il est possible de transposer le programme PISCINE créé, lui, sur ATARI 800XL qui dispose de 4 tortues-lutins.

Seule la primitive QUAND est intransposable, car elle mobilise les DEMONS qui n'existent, à ma connaissance, que sur ce matériel.

Quant au jeu, LA TORTUE ET LES SALADES, développé sur le même matériel, vous en trouverez une application pour toutes les machines dans le remarquable ouvrage de Michel Bourbion : «L'alternative LOGO» (1).

L'introduction de la micro-informatique à l'école, et de LOGO en particulier, apporte-t-elle quelque chose aux enfants ?

De nombreux exemples présentant des types de recherche, de raisonnement, de construction de modes de pensée tendraient à faire dire que tout est bon !

Le micro-ordinateur a-t-il gommé toutes les inégalités ?

Certes non. Après une année de travail en CM2 avec LOGO, j'en suis arrivé au constat suivant :

- Si les très bons élèves sont devenus excellents, ayant acquis des techniques de travail très rigoureuses et structurées, qu'ils semblent encore utiliser en sixième, si j'en crois les commentaires de leurs professeurs, les élèves moyens sont restés moyens, même si chez certains la curiosité s'est aiguisée, et je dois noter deux échecs, deux élèves qui ne se sont absolument pas intéressés aux ordinateurs.

En ce qui me concerne, l'essentiel de la démarche structurée s'est construit à l'aide d'un outil très particulier en LOGO : les LUTINS.

Les LUTINS sont des caractères graphiques programmables auxquels il est possible d'attribuer une forme, une couleur, un cap et une vitesse. A partir de cet outil, il est parfaitement concevable de réaliser toutes sortes d'animations, et la décomposition de mouvements élémentaires. La machine dont nous disposons nous permettait également l'accompagnement musical, grâce à un micro-processeur indépendant. Le matériel THOMSON ne permet que des ponctuations musicales, en dehors des mouvements.

Les projets de dessins animés entraînent la quasi totalité de la classe. Et c'est dans la conception du scénario, des décors, la mise en page des décors et des textes, la prévision des mouvements (dont le calcul des caps, des vitesses, des pauses, la rédaction des textes à afficher) que l'ordinateur a intégré l'ensemble du programme scolaire : français, mathématiques, activités artistiques, et que la notion de structuration de programmes est devenue absolument évidente.

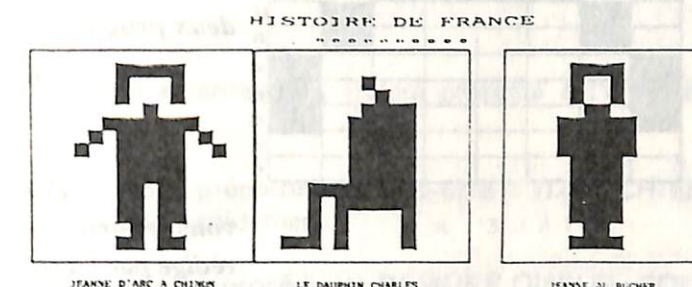
Mon inexpérience m'a d'abord embarqué à bord de scénarios trop complexes et trop nombreux. La notion de projets de groupes ou de projets individuels était devenue caduque par l'ampleur du projet, la complexité de la programmation et surtout le fait de ne disposer que d'une machine, et avec un lecteur de cassettes plutôt capricieux.

(1) - L'alternative LOGO - Michel BOURBION - Paris - Armand Colin - Bourrellier - 1984
(Une utilisation de l'informatique en élémentaire, premier cycle et éducation spécialisée)

Je me suis autorisé un retour en arrière et j'ai fait table rase de la multitude de projets plus ou moins irréalisables que les enfants avaient plus ou moins entrepris.

Après une réalisation en commun, «Une tempête de neige», où les enfants étaient la tête et où j'étais les mains, (puisque je tapais au clavier les procédures au fur et à mesure qu'elles s'élaboraient) nous nous sommes arrêtés sur un projet vraiment collectif : l'Histoire de France en dessins animés ! Programme colossal s'il en fut, que je parvins à limiter à quatre épisodes :

- la préhistoire
- les Gaulois
- les Francs
- Jeanne d'Arc



où la fantaisie la plus débridée eut libre cours, bande dessinée oblige ! Cela représenta quand même plus d'un trimestre de travail assidu, avant de présenter un produit fini tout à fait honorable aux parents, lors d'une fête de fin d'année mise au point collectivement (structurée ?) par les enfants avec la même rigueur que pour le reste de leurs entreprises ...

Au niveau des autres classes, mes ambitions furent plus modestes, puisque je ne les avais en main qu'une demi-matinée par quinzaine.

J'ai donc entrepris, avec deux groupes de CM1, un petit projet de décomposition de mouvements : un lapin pour une classe, un chien pour l'autre.

Chaque groupe comportant six élèves, le mouvement fut décomposé en six phases, permettant de reconstituer les actions de COURIR, SAUTER, etc. qui furent définies sous forme de procédures permettant la construction d'un petit scénario.

Au niveau des petites classes, la part du maître étant beaucoup plus importante, je n'eus pas le temps, ni la force de faire aboutir les projets. Mais je suis persuadé que les maîtres en seraient aisément venus à bout, et que dès le CP, les LUTINS constituent un outil de choix étant bien entendu que c'est alors au maître de réaliser l'essentiel de la programmation, la part des enfants se limitant à la création des formes et à l'émission des idées.

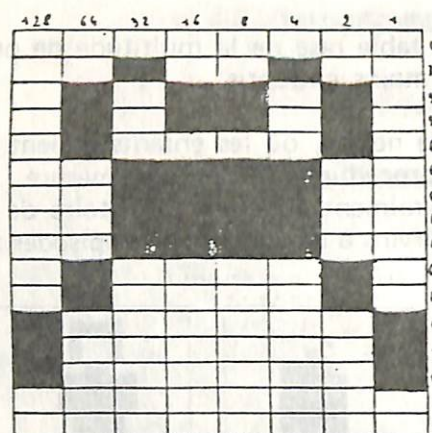
Je déplore qu'il ne soit pas possible de disposer des LUTINS sur le nano-réseau, car nous perdons ainsi un outil fascinant, riche de possibilités pédagogiques et ne présentant de limites que celles de l'imagination de leurs utilisateurs.

Quitte à me répéter, j'ajouterais que ce ne sont pas les pseudo-animations proposées par les MACRO-PROCEDURES qui combleront ce manque. Limitées à des scénarios techniques, il n'y aura pas là de quoi se laisser emporter par un souffle de créativité !

J'ai proposé à mes élèves un travail sur des MACRO-PROCEDURES de ma création, permettant une pseudo-animation de rectangles, avec déplacement dans quatre directions et rotations, le tout ponctué de commentaires sonores. Même si le LOGO THOMSON est très plaisant au niveau de l'écriture (couleurs, taille des caractères), et permet des effets d'écran panoramique, les enfants ont quand même trouvé que c'était se compliquer inutilement quand il existe les LUTINS.

Question à ceux qui décident : à quand les vrais LUTINS sur le matériel THOMSON ?

André TELLIER
Ecole de Saint-Léger-du-Bourg-Denis



NAGEUR 1

Faute de place, il nous est impossible de reproduire la démarche complète suivie par André Tellier avec ses élèves.

A titre d'exemples, vous trouverez ci-après les deux séquences qui ont eu lieu le mardi 16 avril et le vendredi 3 mai.

Nous reproduisons également à titre d'information deux programmes rédigés par André Tellier en Atari Logo :

- Piscine
- La tortue et les salades

Pour plus de renseignements, nous vous conseillons de vous reporter à l'ouvrage «trois micros, trois logos, cinq niveaux» rédigé par l'auteur de cet article et édité par GREPACIFIC (1).

Mardi 16 avril - Je décide de tenter l'expérience du dessin animé avec les CP. Comme pour le CE2 vendredi dernier, je ne prends que six élèves.

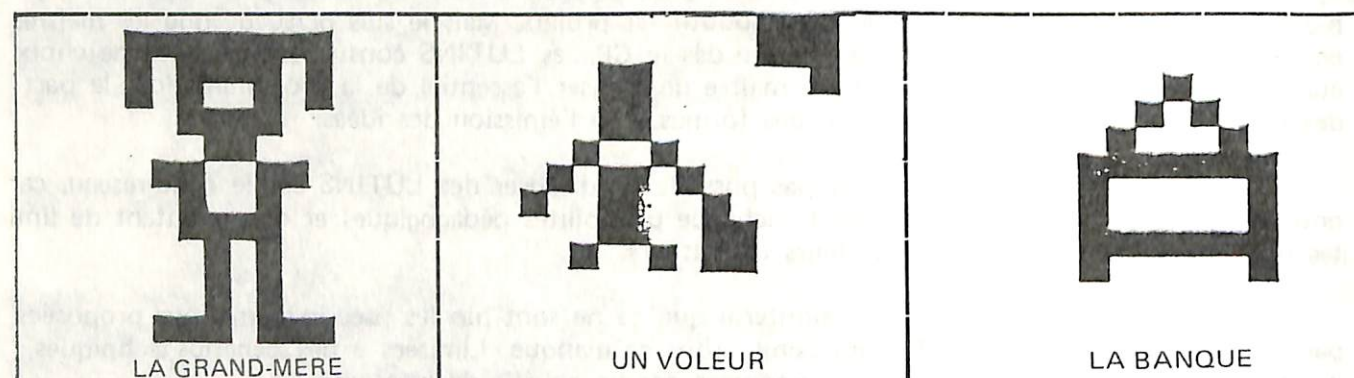
Bien agité, mon premier groupe. On ne parle que de cows-boys et de morts ! Je me fâche avec l'un de ces petits anges qui revient à un comportement plus «conforme» à une sage réflexion.

Notre scénario est bien simple :

- Des voleurs prennent un gros camion
- Ils vont dévaliser une banque
- Les motards arrivent
- Les voleurs, arrêtés, vont en prison.

(1) GREPACIFIC
51, Bd des Batignolles
75008 PARIS

Nous aurons, malgré tout, le temps de programmer toutes les formes et de les enregistrer.



Vendredi 3 mai, je décide de reprendre, et de finir, les projets de DESSINS ANIMÉS projetés avec les CM1.

Avec le premier groupe, nous avons défini les formes d'un lapin qui court, saute, s'assoit.

Nous mettons au point collectivement une page-titre et j'introduis un motif musical simple sous forme d'arpèges DO, FA, SOL7. Ensuite, nous créons les procédures d'animation :

POUR ASSIS
FIXEFORME 6
ATTENDS 10
FIXEFORME 7
ATTENDS 10
FIN

POUR COURIR
FIXEFORME 8
ATTENDS 10
FIXEFORME 9
ATTENDS 10
FIN

POUR SAUTER
FIXEFORME 10
ATTENDS 10
FIXEFORME 8
ATTENDS 10
FIXEFORME 11
ATTENDS 10
FIN

Un paysage s'avérant nécessaire, nous appelons la tortue pour lui confier une procédure CHAMP et un LUTIN pour figurer un SOLEIL.

POUR SOLEIL
APPELLE LUTIN 10
FIXEXY 70 70
FIXEFORME :BALLE
FIXECOULEUR :JAUNE
FIN

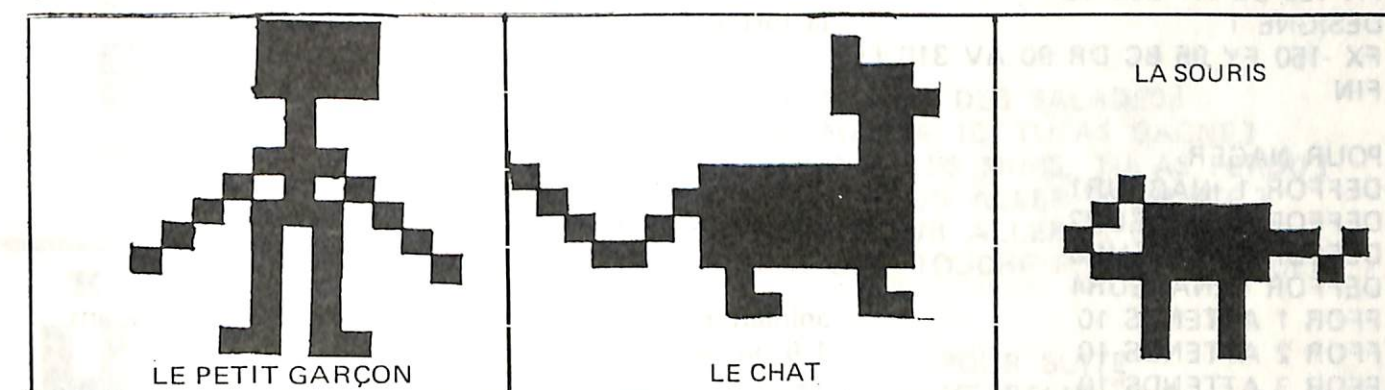
L'ensemble est mis au point, vérifié, affiné et enregistré. Il sera présenté à l'ensemble de la classe la prochaine fois.

Le second groupe avait choisi un chien. Nous préparons la page-titre : «DES CHIENS ANIMÉS»... Il restait quatre formes à entrer. Ce fut fait rapidement.

Puis, c'est de nouveau la création collective des procédures REMUER.QUEUE, COURIR, SAUTER.SUR.PLACE.

Deux erreurs dans l'édition des formes provoquent des effets très amusants : on a oublié une ligne verticale au chien qui remue la queue et un carreau aux pattes du chien qui effectue REMUER.OREILLES. Le résultat est délirant.

La tortue est mise à contribution pour tracer une route, et des LUTINS constitueront des arbres à base de :FUSEE et de :BALLE. Les arpèges donneront un aspect fini au produit. Il est sûr que des améliorations pourront être apportées. Il est dommage qu'il ne soit pas possible de renuméroter les formes, car alors il serait intéressant de combiner les deux dessins animés.



Ce dessin animé est inspiré d'Horacio REGGINI, dans son ouvrage : «LOGO des ailes pour l'esprit» (1).

POUR PISCINE
VT VE ECRANG
COULOIRS
QUAND 0 [FVIT 0]
QUAND 4 [FVIT 0]
QUAND 8 [FVIT 0]
QUAND 12 [FVIT 0]
NAGEURS
FIN

nettoyage de l'écran qui sera réservé aux tortues
appel de la procédure qui trace les lignes d'eau et d'arrivée

appel des DEMONS: ce sont des observateurs, actifs pendant tout le programme et dont le rôle est de guetter les collisions, codées ici 0, 4, 8 ou 1212 et qui provoqueront l'arrêt sur place des LUTINS ; chaque DEMON est responsable d'une collision en particulier.

(1) Logo, des ailes pour l'esprit - Horacio REGGINI - Paris : Cédic/ Nathan, 1983 - 203 p.

POUR NAGEURS

DESIGNE [0 1 2 3]

LC CT FY -60

DESIGNE 0 FX -75

DESIGNE 1 FX -25

DESIGNE 2 FX 25

DESIGNE 3 FX 75

DESIGNE [0 1 2 3] FCAP 0

CH [FVIT 2 + HASARD 10]

DEMANDE [0 1 2 3] [MT NAGER]

FIN

appel des 4 tortues

mise en place, cachées, crayon levé à la position -60 sur l'axe vertical

mise en place de chaque tortue sur l'axe horizontal

les 4 tortues s'orientent au NORD

chaque tortue choisit une vitesse au

hasard entre 2 et 12

ATARI LOGO dispose de 4 tortues pouvant laisser des traces comme toute tortue qui se respecte, effectuer des actions isolément, successivement, ou ensemble, afficher un CAP et une vitesse, et revêtir des formes, comme les LUTINS.

POUR COULOIRS

DESIGNE 0 CT LC

la tortue 0 est désignée pour tracer la première ligne d'eau

FY -110 FX -100 BC AV 200 LC

DESIGNE 1 CT LC

FY -110 FX -50 BC AV 200 LC

DESIGNE 2 CT LC

FY -110 FX 0 BC AV 200 LC

DESIGNE 3 CT LC

FY -110 FX 50 BC AV 200 LC

DESIGNE 0

FX 100 BC AV 200 LC

DESIGNE 1

FX -150 FY 95 BC DR 90 AV 310 LC

FIN

la tortue 1 va tracer la ligne d'arrivée

POUR NAGER

DEFFOR 1 :NAGEUR1

DEFFOR 2 :NAGEUR2

DEFFOR 3 :NAGEUR3

DEFFOR 4 :NAGEUR4

FFOR 1 ATTENDS 10

FFOR 2 ATTENDS 10

FFOR 3 ATTENDS 10

FFOR 4 ATTENDS 10

NAGER

FIN

définition des formes à l'aide des listes de nombres définies plus loin

animation : chaque tortue revêt une forme pendant 1/5 de seconde

on recommence jusqu'à ce qu'un DEMON détecte une collision avec la ligne d'arrivée

RELIE "NAGEUR1 [0 36 90 90 66 60 60 60 60 66 66 129 129 129 0 0]

RELIE "NAGEUR2 [36 66 90 90 66 60 60 60 60 66 66 194 129 129 129 129]

RELIE "NAGEUR3 [129 129 153 90 66 60 60 60 60 36 102 195 129 129 0 0]

RELIE "NAGEUR4 [24 24 0 126 189 189 189 153 0 36 36 36 36 36 36 36]

Quelques commentaires sur les primitives :

VT: vide le texte VE: vide l'écran graphique

QUAND x : mobilise un DEMON sur un cas de collision

LC, BC : lève le crayon, baisse le crayon

CT, MT : cache tortue, montre tortue

DESIGNE : appelle une ou plusieurs tortues

CH : provoque l'exécution successive par les tortues désignées

DEMANDE : provoque l'exécution simultanée

FX, FY : place la tortue sur les axes de coordonnées X ou Y

Les formes peuvent se définir de deux façons :

- soit en calculant la valeur de chaque ligne (codée en base 2 et recalculée en

décimal).

RELIE "X [LISTE DE 16 NOMBRES] affecte à la forme de nom "X la liste de nombres entre crochets

DEFFOR n :X définit la forme de numéro n en lui affectant la liste de nombres précédemment affectée à la forme de nom "X ... (Ce n'est pas clair ?)

Tout ceci est nécessaire pour enregistrer la forme.

- soit en utilisant l'éditeur de formes :

EDFOR n édite la forme de numéro n

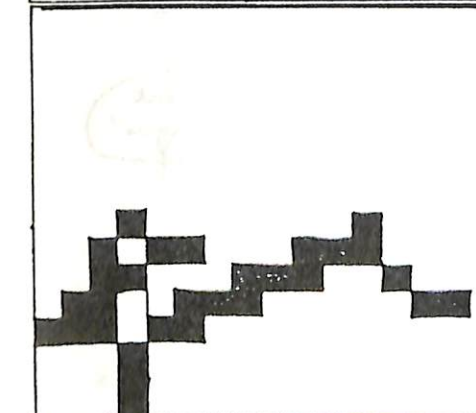
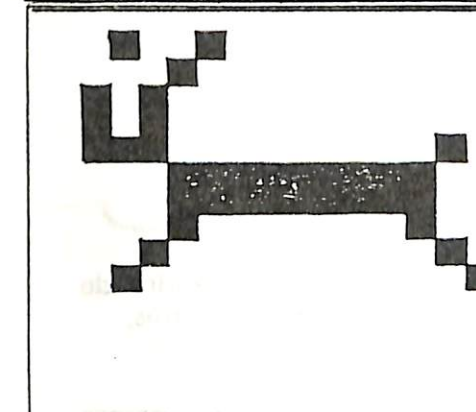
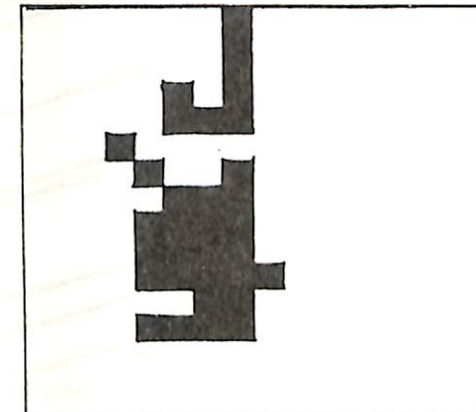
ECRIS DECRISFOR n : écrit la liste de nombres affectée à la forme numéro n

RELIS "X DECRISFOR n affecte à la forme de nom "X la liste de nombres de la forme de numéro n ...

DEFFOR n :X ...

Pour tout renseignement complémentaire, consulter le manuel de référence.

La tortue et les salades... jeu en Atari Logo



POUR JEU
ECRANT VT
TITRE REGLE
FIN

POUR TIRE
EC [LA TORTUE ET LES SALADES]
FIN

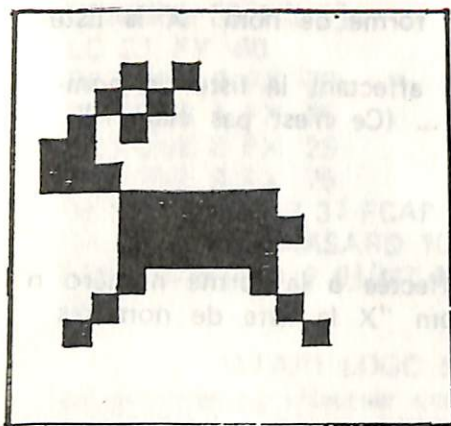
POUR REGLE
EC [LA TORTUE MANGE DES SALADES]
EC [SI ELLE EN MANGE 10. TU AS GAGNE]
EC [SI ELLE TOUCHE LES MURS, TU AS PERDU]
EC [APPUIE SUR D POUR ALLER A DROITE]
EC [APPUIE SUR C POUR ALLER A GAUCHE]
EC [APPUIE SUR UNE TOUCHE POUR CONTINUER]
CONTROLE
FIN

POUR CONTROLE
SI CLEP [SUITE]
CONTROLE
FIN

POUR SUITE
VT RELIE "S 0
MUR PLANTESALADE
DEPART DEPLACEMENT
FIN

POUR MURS
DESIGNE 0 FNC 2 FCC 2 100
FPOS [-100 90] FCAP 90 CT BC
NETTOIE
REPETE 2 [AV 210 DR 90 AV 145 DR 90]
FIN

POUR PLANTESALADE
RELIE "S :S + 1
DESIGNE 1 CT FNC 1 FCC 1 100 LC
RELIE "XS HASARDANS -90 90
RELIE "YS HASARDANS -40 70
FPOS PH :XS :YS
BC SALADE LC
DESIGNE 2
FIN



```

POUR SALADE
REPETE 4 [AV 2 RE 2 DR 90]
FIN

POUR HASARDANS :N1 :N2
RT SOMME :N1 HASARD (1 + (:N2 - :N1))
FIN

POUR DEPART
DESIGNE 2 ORIGINE MT GC FVIT 50
FIN

```

```

POUR DEPLACEMENT
QUAND 10 [PERDU]
QUAND 9 [MANGE] SI :S < 10 [PLANTESALADE] [FINJEU]
PILOTAGE
FIN

```

```

POUR PILOTAGE
SI CLEP [TOURNE LISC]
PILOTAGE
FIN

```

```

POUR TOURNE :C
SI :C = "D [DR 90]
SI :C = "G [GA 90]
FIN

```

```

POUR PERDU
FVIT 0 ECRANT VT
EC [TANT PIS, TU AS PERDU]
EC [ENFONCE LA TOUCHE BREAK]
TAPE CAR 32 TAPE 10 - :S
EC [TAPE «JEU» POUR CONTINUER]
FIN

POUR MANGE
DESIGNE [1 2] GC SALADE
VT TAPE [PLUS QUE]
TAPE CAR 32
EC [SALADE (S) A MANGER]
FIN

```

```

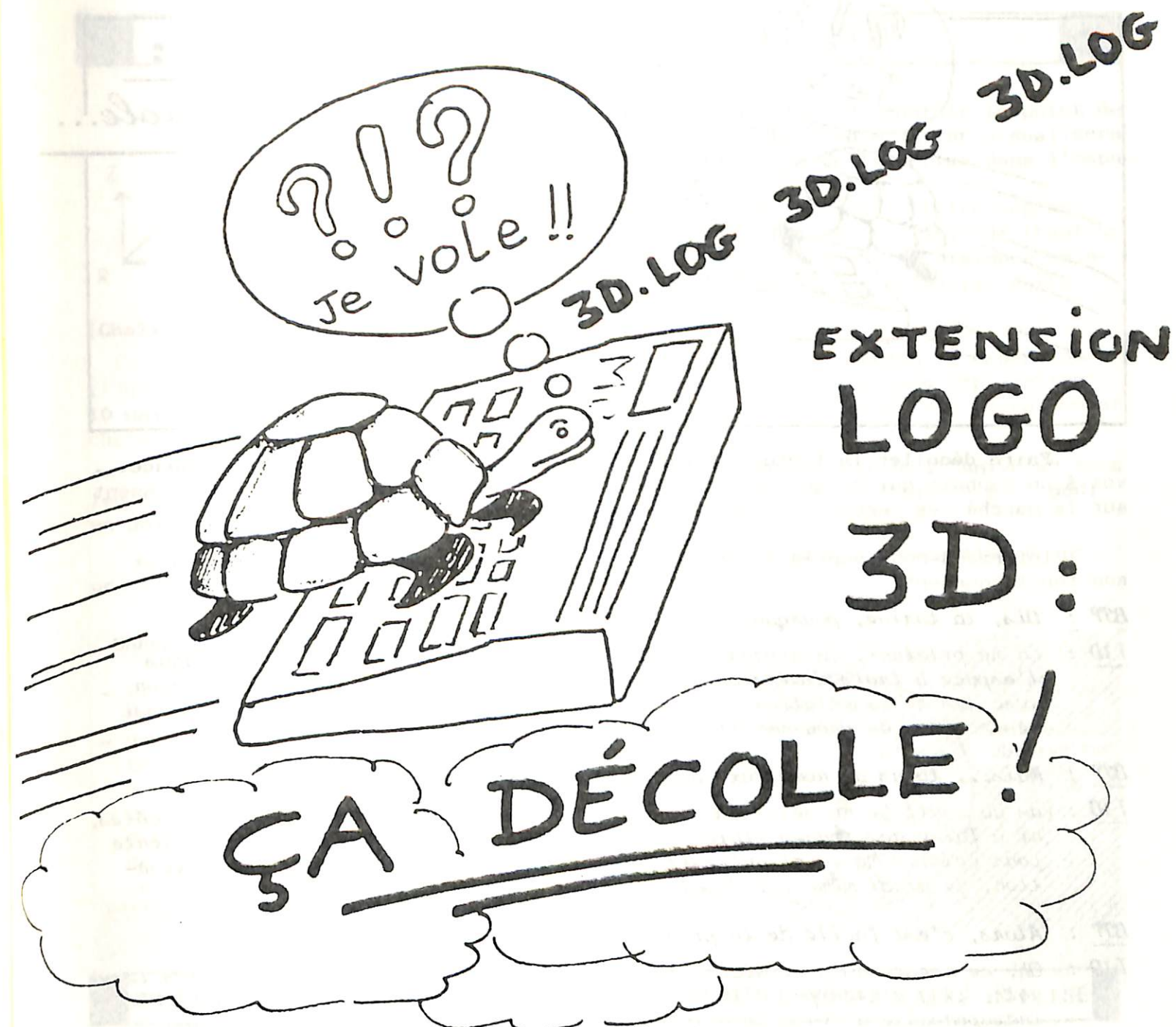
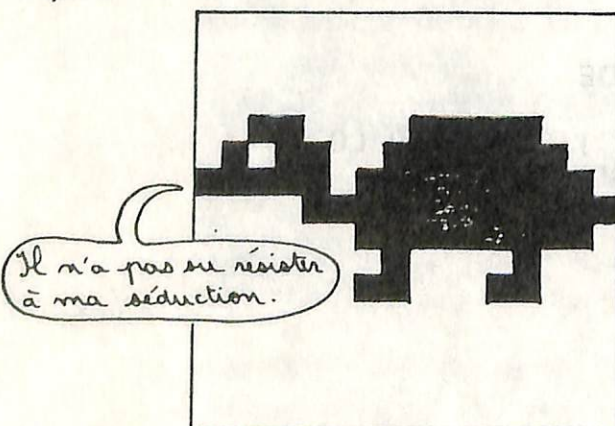
POUR FINJEU
FVIT 0
EC [BRAVO, TU AS GAGNE !]
EC [ENFONCE LA TOUCHE BREAK]
EC [TAPE «JEU» POUR CONTINUER]
FIN

```

ATTENTION !

Ce programme ne vous présente que le «squelette» du jeu. Il vous appartiendra de compléter les procédures à votre gré pour en améliorer la présentation : centrage des titres, couleurs d'écran, musique ou bruitage, etc.

Avant toute chose, il convient de comprendre l'algorithme, puis de «se l'accaparer»... Copiez, imitez, puis créez !

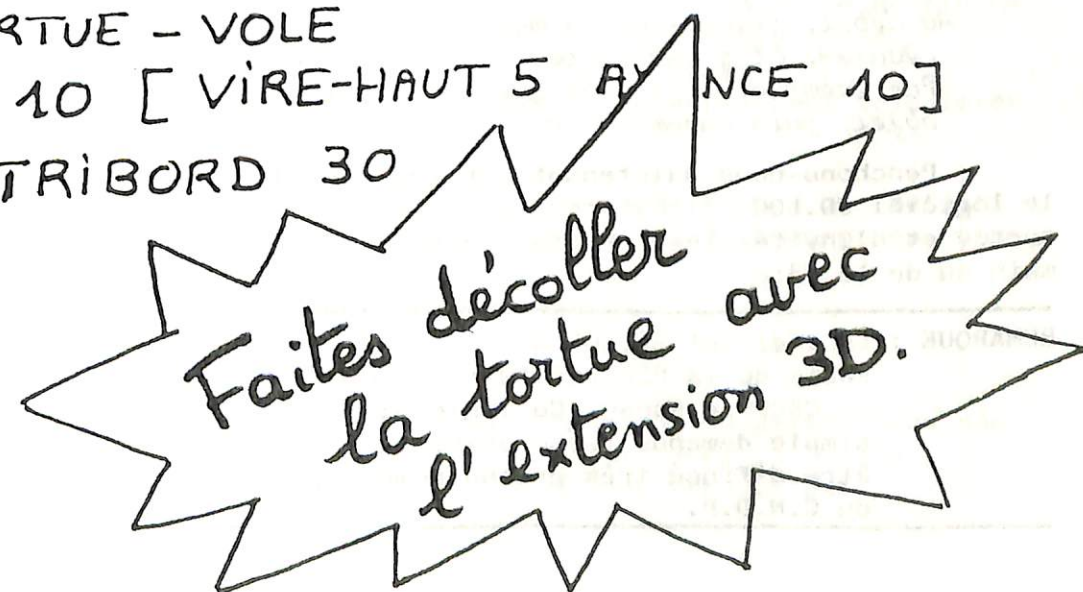


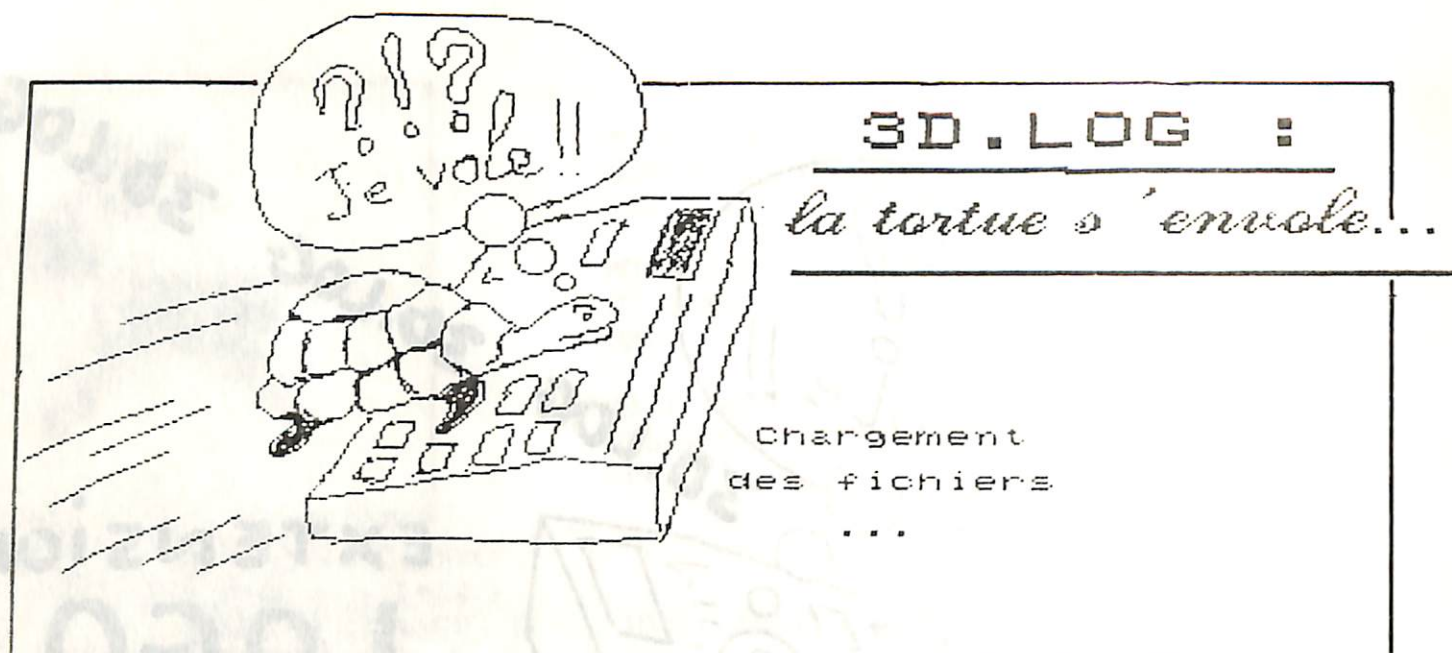
```

POUR TORTUE - VOLE
REPETE 10 [VIRE-HAUT 5 AVANCE 10]
ROULIS-TRIBORD 30
FIN

```

P. Le Provost





Faire décoller la tortue LOGO de son plan pour la piloter dans l'espace... voilà un souhait qui devient réalité grâce à quelques logiciels qui apparaissent sur le marché ces temps-ci (c'était une idée ... dans l'air !).

Informons-nous auprès de notre increvable tortue sur ses motivations et son fonctionnement.

BTP : Dis, la tortue, pourquoi voles-tu ?

T3D : En me pilotant, tu apprendras surtout cette fois-ci à t'orienter dans l'espace à trois dimensions. Tu te familiariseras par la même occasion avec les représentations d'objets en perspective. Tu consolideras aussi tes notions de programmation.

BTP : Mais... tu as de nombreux concurrents dans le domaine "3D" ...

T3D : Pas du tout! Je ne sers pas à produire des dessins à partir de plans cotés, ni à faire des images style "computer graphics". Je suis bien trop lente pour cela... Ma vocation reste pédagogique : algorithmique, latéralisation, je dirai même ... "spatialisation".

BTP : Alors, c'est facile de te piloter dans l'espace !

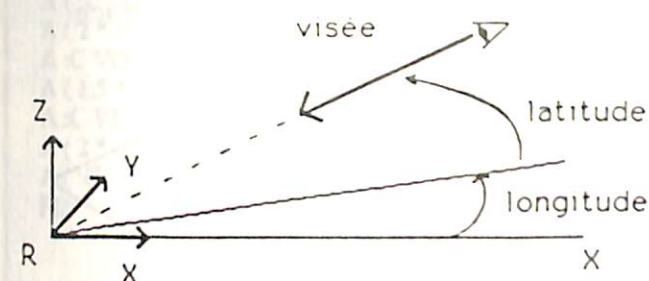
T3D : Oh, ce n'est pas si immédiat que tu pourrais le croire. Comme tu vas le voir, il y a très peu d'instructions nouvelles à apprendre. Mais il est indispensable d'avoir déjà une bonne pratique du LOGO graphique plan. Et tu t'apercevras que "voir" dans l'espace, ce n'est pas toujours facile.

Au début, pilote-moi en mode direct. Puis tu passeras à la création de procédures. Et n'oublie pas les bonnes habitudes : structure ton travail ! Par exemple, pour fabriquer un objet, définis d'abord les faces de cet objet, puis assemble-les dans l'espace.

Penchons-nous maintenant sur les nouvelles primitives disponibles dans le logiciel 3D.LOG. Il est toujours utile de se mettre dans la carapace de la tortue et d'inviter les enfants à simuler leur effet avec des mouvements de la main ou de la tête.

REMARQUE : Le logiciel 3D.LOG a été rédigé par M. Patrick LE PROVOST, co-responsable de la CLE (Cellule de logiciels éducatifs) qui est implantée au CRDP de Rouen. Ce logiciel peut-être consulté au C.R.D.P. sur simple demande (avec présentation possible par l'auteur). Il devrait être diffusé très prochainement par l'Unité des logiciels éducatifs du C.N.D.P.

REGARDS SUR LE MODE D'EMPLOI DE LOGO3D



(Choix avec les touches → ↑ ↓ ←)

Le module 3 permet de choisir le point de vue sous lequel l'observateur visualisera les déplacements de la tortue dans l'espace. L'utilisateur choisit les angles: longitude (plan XRY) et latitude (hauteur "angulaire") ainsi que la distance séparant l'œil du repère (comprise entre 50 et 990).

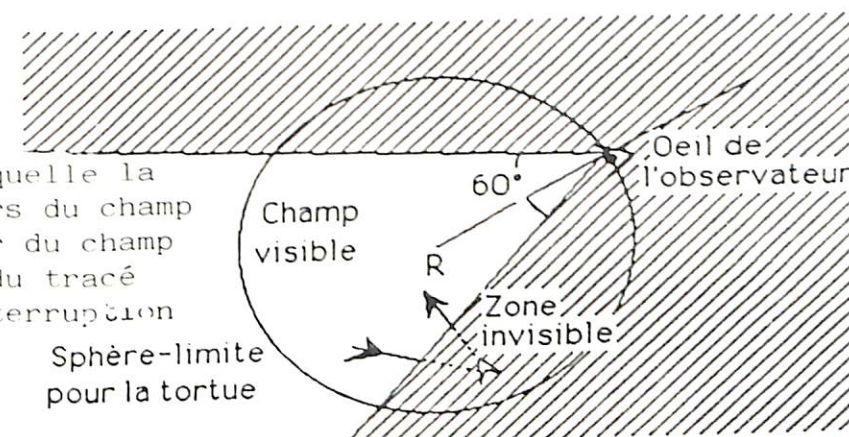
Quand l'utilisateur valide ses choix, il aperçoit à l'écran le repère de l'"univers" représenté par le trièdre XYZ. Les segments visualisés représentent 10 unités sur chacun des axes RX, RY, RZ vus depuis le point de vue précédemment choisi.

Si l'utilisateur confirme, on passe à la visualisation de l'"univers" dans lequel la tortue pourra évoluer. Au début, cet univers est presque vide : seul un point indique la position de la tortue, à l'origine du repère.

On peut ensuite travailler en mode direct ou demander l'exécution d'une procédure précédemment écrite en instructions 3D.

Champ de vision de l'observateur

- Il correspond à environ 60° sur la largeur de l'écran.
- Une partie de la sphère dans laquelle la tortue peut évoluer est donc hors du champ de vision. La tortue peut sortir du champ visible, et y revenir au cours du tracé d'un objet, sans provoquer d'interruption de la procédure (la position de la tortue est repérée à l'écran par un point magenta).



QUELQUES EXEMPLES POUR MIEUX COMPRENDRE LE VOCABULAIRE UTILISÉ

LOUPE : permet de voir la tortue dans une "loupe" en haut à droite de l'écran:

- la tortue apparaît symbolisée par un quadrilatère en forme de flèche vu en perspective depuis le point de vue de l'observateur.



... Couleur rouge: la tortue est vue par le dessus

... Couleur verte: la tortue est vue par le dessous (feux tricolores...)

MODE :

NORMAL : Les procédures s'exécutent sans interruption (mode normal par défaut).

PAS-A-PAS : La tortue s'arrête après chaque instruction de déplacement ou rotation/roulis

- Ce mode induit un mode Loupe automatique.

* **GLISSE :** désigne une translation (conserve le cap).

A ou GA Avant ou Glisse-Avant

GD Glisse vers la droite

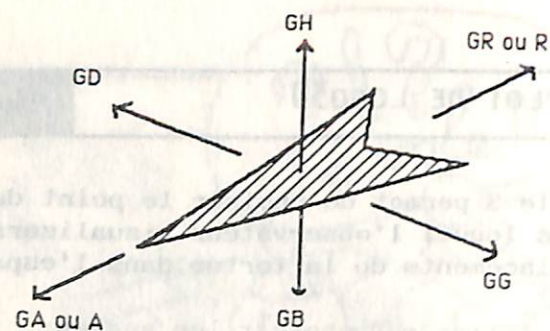
GH Glisse vers le haut

R ou GR Reculons ou Glisse-Reculons

GG Glisse vers la gauche

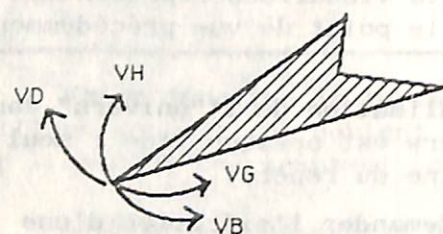
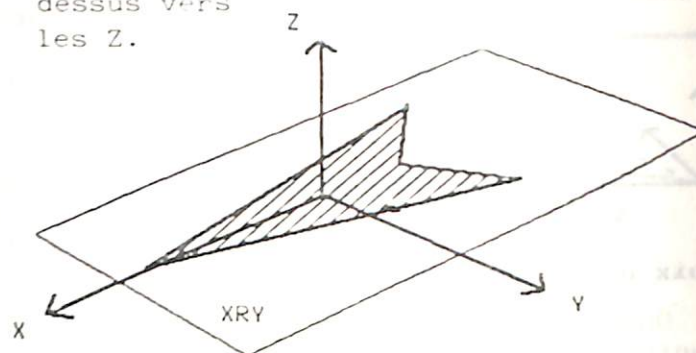
GB Glisse vers le bas

(Voir représentation graphique à la page suivante)



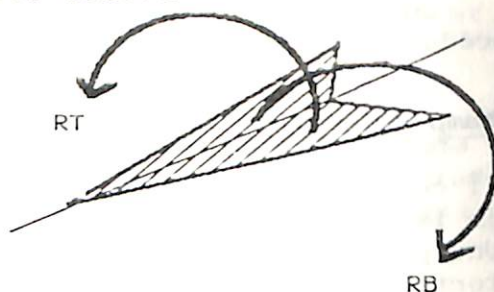
Cette position est celle adoptée après le passage dans le module d'initialisation 3D.

* **DEPART** : Provoque le retour de la tortue à l'origine du repère, sans tracé. La tortue se trouve dans le plan XRY, orientée vers les X, face dessus vers les Z.



ROULIS : Désigne une rotation autour de l'axe de la tortue.

- RT : Roulis Tribord
- RB : Roulis Babord



* **VIRE** : Désigne une rotation (conserve la position XYZ)

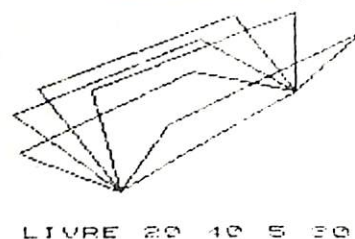
- VD Vire à Droite
- VG Vire à Gauche
- VH Vire vers le Haut
- VB Vire vers le Bas

* **TRAJET** : Indique si la tortue laisse une trace.

- TV Trajet Visible
- TI Trajet Invisible → Effet rémanent

QUELQUES PROCÉDURES EXTRAITES DU FICHIER "DEMO3D"

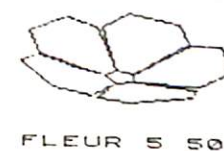
1ER EXEMPLE



POUR PAGE :LARG :LONG
REPETE 2 [A :LONG VD 90 A :LARG VD 90]
FIN

POUR LIVRE :LARG :LONG :NBPAGES :ANGLE
REPETE :NBPAGES [PAGE :LARG :LONG RB :ANGLE]
FIN

POUR PETALE :C
A (:C/2) VD 60
A (2 *:C) VD 60
A :C VD 60
A (1.5 *:C) VD 60
A :C VD 60
A (2 *:C) VD 60
A (:C/2)
FIN



2ÈME EXEMPLE



POUR FLEUR :BASE :INCLINAISON
REPETE 5 [RB :INCLINAISON PETALE :BASE RT :INCLINAISON
VG 72]
FIN

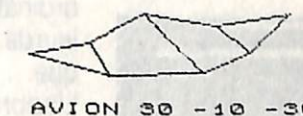
3ÈME EXEMPLE

POUR AILE : BASE :CASSURE
DONNE "COTE :BASE / 2
VD 30
A :COTE
VG 30 VB :CASSURE VD 30
A :COTE VD 120 A :COTE
VD 120 A :BASE / 2 R :BASE / 2 VG 120
VD 30 VB :CASSURE VG 30
A :COTE
VD 120 A :BASE / 2 VD 90
FIN



POUR AVION :BASE :ANGLE :CASSURE
VG 90 VH :ANGLE
AILE :BASE :CASSURE
VB :ANGLE VD 180 VH :ANGLE
AILE :BASE :CASSURE
VB :ANGLE VG 90
FIN

AVION 30 40 50



Vous remarquerez que vous avez échappé à l'exemple du CUBE, prolongement logique du carré laborieusement dessiné par tous les débutants en LOGO-tortue.

Cependant, vous pourrez découvrir avec joie le cube dessiné par notre tortue-3D dans l'indispensable livret d'accompagnement qui sera fourni avec la disquette ou la cassette par le C.N.D.P.

Pour toute information complémentaire, contacter

Patrick LE PROVOST
CLE - CRDP
2, rue du Docteur Fleury
76130 MONT SAINT-AIGNAN



La simulation sur ordinateur est une pratique de plus en plus utilisée par les ingénieurs et les scientifiques. Elle recouvre les méthodes et les moyens qui permettent de reproduire artificiellement le comportement de phénomènes (physiques, biologiques, etc...) ou de systèmes construits (ou à construire) par l'homme : avions, ordinateurs, ponts, etc... Cette pratique permet de vérifier la validité du « modèle » explicatif que l'on se fait d'un phénomène et aussi de manipuler sa « copie » plus facilement que le phénomène lui-même.

On se prend à rêver à un environnement qui susciterait de telles activités chez les élèves : les études montrent qu'il existe un décalage « dramatique » entre la connaissance intuitive qu'ils se font des phénomènes qui les entourent et qu'ils peuvent observer quotidiennement (par exemple la physique des mouvements) et ce qu'ils en savent théoriquement à travers les cours : la question est de savoir si l'on peut faciliter le passage du modèle intuitif au modèle rationnel en exploitant des méthodes jusqu'ici réservées aux spécialistes. *

* Cette introduction est extraite d'un texte d'Alain Texier communiqué lors des Journées Internationales sur l'Education Scientifique à Chamonix (86).



La tortue en prenant des ailes rajoute une nouvelle dimension à l'univers Logo. On y découvre que, de même qu'une pierre n'a pas besoin de maîtriser les équations paraboliques pour tomber, et un ressort de connaître intimement les sinus pour osciller, l'homme peut simuler ces mouvements sur un micro-

ordinateur sans connaître la lourde théorie mathématique.

L'approche proposée s'appuie sur la philosophie d'éducation, le langage Logo et son monde graphique, tels que les a formalisés Seymour PAPERT, ainsi que sur des principes élémentaires de simulation numérique et d'animation graphique.

Les différentes notions sont présentées d'une manière simple, attrayante et progressive au travers d'exemples concrets (réalisation d'un jeu d'entraînement au basket-ball, une fusée pilotable...)

Cet ouvrage d'une rare qualité s'adresse aux enseignants, formateurs et didacticiens et plus généralement à tous ceux qui s'intéressent aux nouvelles méthodes d'éducation scientifiques introduites par l'ordinateur.

Auteur : A. Texier. Ed : CNDP

DES AILES POUR LA TORTUE SIMULATION DU MOUVEMENT EN LOGO

AVEC LA TORTUE LOGO

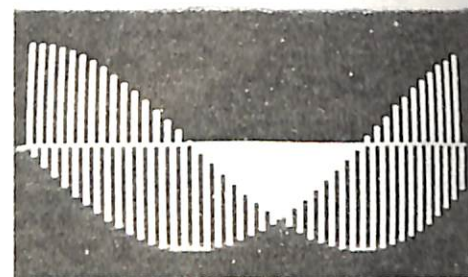
Nous voici dans le vif du sujet : la tortue Logo est un objet qui se prête volontiers à toutes sortes d'activités « dessinatoires », « computationnelles » et géométriques.

Par un artifice, rajoutons-lui le temps, ce qui composé avec son déplacement lui confère une vitesse : de la nous pouvons explorer un nouveau domaine avec elle : le domaine des mouvements.

La tortue devient **dynamique** d'où son nouveau nom de **Dynatortue**. La dynatortue peut se transformer en ballon qu'on lance, en fusée qu'on pilote ou en automobile qu'on essaie et, pourquoi pas, en électron. Elle peut tout autant « vivre » dans des « mondes » aux lois aussi étranges qu'insensées, du moment qu'on sait comment les lui imposer... pour autant qu'on le sache, oui, bien sûr, mais est-ce si difficile, même lorsqu'on n'est pas « bachelier » et que l'on ne dispose en tout et pour tout que des quatre opérations (+ - x ÷) ? Si l'on a du bon sens (celui de l'observation

et de l'analyse), et que l'on connaît un peu la programmation en Logo (juste de quoi savoir faire un cercle ou un polygone « un peu » récursif) alors la réponse est « oui, on peut essayer ».

Essayons ! Mais, en passant, remercions les inventeurs des procédés de « simulation numérique » sur ordinateur sans lesquels nous aurions dû faire appel à des formules mathématiques autrement compliquées, ainsi qu'aux inventeurs de la « chronophotographie » et de l'image animée sans lesquels nous n'aurions pu analyser et reproduire des mouvements aussi facilement.



L'approche proposée par Alain Texier s'appuie sur des méthodes de simulation proches de celles qu'on utilise en ingénierie et en recherche scientifique ce qui garantit la qualité de la « démarche modélisante » suivie tout au long de son ouvrage.

Son objectif est donc atteint : permettre à l'apprenant d'établir un lien entre sa perception intuitive d'un phénomène et la formulation rationnelle qu'il peut élaborer.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous procurer cet ouvrage au C.N.D.P. - B.P. 150 - 75224 Paris Cedex 05 au prix de 100 F franco. On peut également consulter le n° 1 de la revue Ecole et Micro où un large article est consacré au travail d'Alain Texier (page 42 à 47) *

* Ecole et Micro 80, rue du Bac 75007 PARIS



Informations



internationales





«La production d'écrit en milieu scolaire»: voici dès aujourd'hui l'idée maîtresse de notre projet pédagogique pour la rentrée 87/88.

Sans anticiper davantage sur le prochain numéro et moins encore sur le développement de ce projet dont j'explicitai le contenu le moment venu, il est bon de l'inscrire dans sa perspective naturelle tout en s'intéressant aux travaux déjà réalisés tant en France qu'à l'étranger.

Perspective puisque la sortie de ce numéro de Juin coïncidera avec le début de mes stages informatiques d'été où seront mises en place les grandes lignes du projet avec les futurs formateurs qui découvriront ainsi la méthode et les outils qui leur seront nécessaires.

Quant aux travaux réalisés, j'en ai retenu deux qui me paraissent intéressants de par leur originalité de vue et de conception.

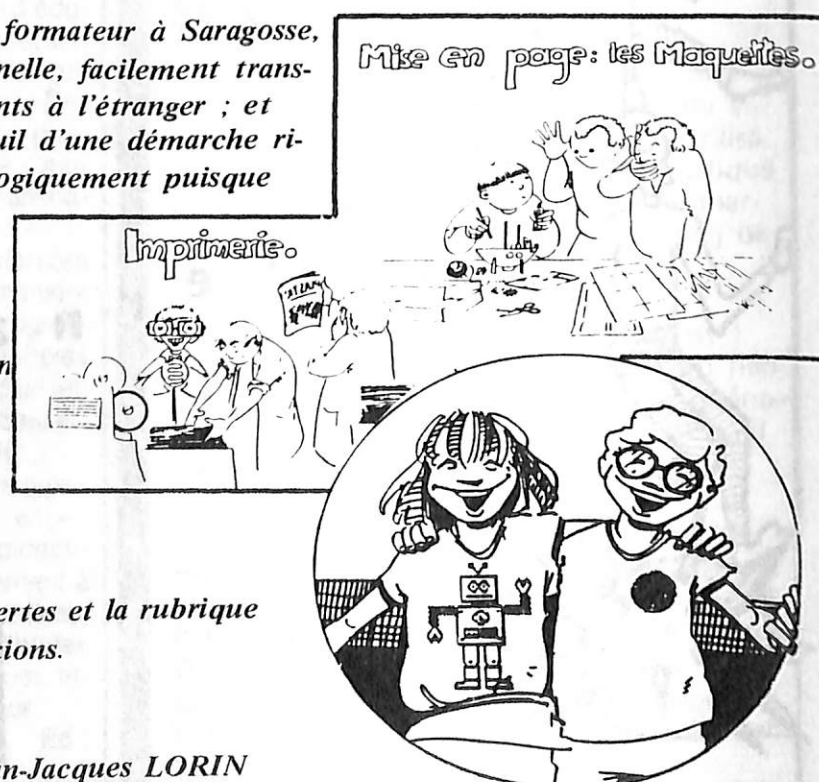
Celui de M. Neaud, maître formateur à Saragosse, d'une approche pédagogique très rationnelle, facilement transposable dans bon nombre d'établissements à l'étranger ; et celui de M. Bruon, instituteur à Bonneuil d'une démarche riche en moyens et plus avancée technologiquement puisque utilisant déjà le journal télématique.

Le débat est d'ores et déjà ouvert. «L'informatique et la production d'écrits».

Quelle est votre opinion ?

Nos colonnes vous sont ouvertes et la rubrique «ECHOS DU MONDE» attend vos réflexions.

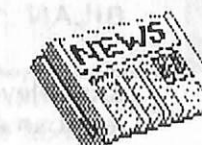
Jean-Jacques LORIN



PRESSE



INFORMATIQUE



JOURNAL SCOLAIRE et INFORMATIQUE

NEAUD G.

Sous ce titre, que les informaticiens se rassurent, il ne sera pas uniquement question de pédagogie relative à l'expression écrite, et que les pédagogues, de leur côté, ne s'effraient pas, car il n'y aura ni programme à élaborer ni listing à modifier.

Mon propos, n'est pas de privilégier une technique nouvelle par rapport à un moyen d'expression traditionnel ni de valoriser un des objectifs fondamentaux de l'enseignement primaire qu'est l'expression écrite, mais plutôt de les mettre en complémentarité pour en tirer le meilleur parti et de faire ici le compte rendu d'une expérience mise en place depuis le mois d'octobre.



ORIGINE DU PROJET

Comme à chaque rentrée scolaire, les élèves ont l'habitude de se retrouver, de reprendre contact, d'échanger adresse et numéro de téléphone, ceci bien entendu afin de communiquer et de joindre les camarades surtout pour les invitations aux anniversaires. D'autre part, les premières leçons de F.L.E. sont toujours consacrées à l'identité.

Pourquoi ne pas faire d'une pierre deux coups ?

La phase orale ne présentant aucune difficulté, passons à l'écrit. Comment recueillir ces informations ? Plusieurs solutions sont proposées : un élève propose même de faire tirer un fichier sur l'ordinateur de son père puis de le photocopier à l'école.



Un répertoire est possible, mais comment l'établir ? Par ordre alphabétique ? Par sexe ? Qui mettra-t-on les premiers ? Les garçons ? Les filles ? Longues discussions ? On pourrait ajouter des photos et cela ressemblerait à un journal. L'idée suit son cours. Nous allons donc faire un journal pour la classe.

RÉALISATION ET PROGRESSION

L'établissement possédant une photocopieuse, le journal sortira en format A3.

Maintenant, il faut trouver un titre : un concours est organisé pour l'intitulé et sa présentation. On se décide pour Molière Magazine. (Molière étant le nom du Collège de Saragosse). Très intéressant car le M initial pourra servir pour les deux mots. Le titre est traité avec PRINT MASTER.

Pour le texte, un exercice structural est proposé pour la présentation de chaque élève. Le format maximum pour chaque article est imposé. Une photo d'identité est demandée.

Afin de ne pas être trop directif dès le départ, aucune autre instruction n'est donnée.

Textes et photos sont apportés et la mise en page par collage est réalisée.

BILAN : critiques après le tirage



Le texte écrit à la main n'est pas «joli».

Parfois, on ne voit pas bien car on a utilisé un stylo bleu.

Pour le prochain numéro, il faudra donc utiliser le noir. Les photos en couleur ne sont pas bonnes : là aussi, le noir s'imposera pour les dessins.

La page supplémentaire a été réalisée après la feuille double et l'ordre alphabétique qui avait été prévu n'est pas respecté : un peu plus d'attention sera nécessaire la prochaine fois.

NUMERO 2

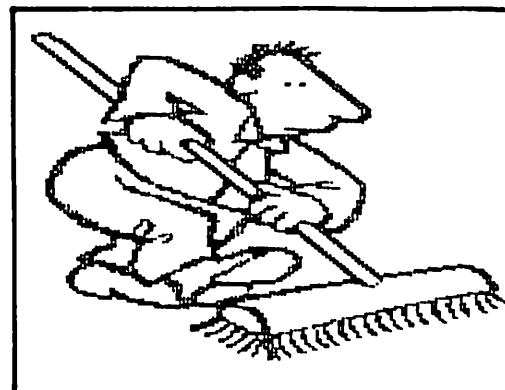
Les textes ne seront pas écrits à la main, mais à la machine à écrire, à la maison, sur toute la largeur de la page. Les articles seront rédigés individuellement.

BILAN : Critiques après le tirage

Les textes sont plus lisibles, mais certains élèves ont utilisé une machine à écrire dont le ruban était usé.

Le journal est triste car il n'y a pas de dessins.

NUMERO 3



Chaque article est accompagné d'un dessin effectué au feutre noir. Des élèves désirent faire des articles en équipes. Des étiquettes avec le nom

des enfants sont réalisées sur papier floque pour être placées au tableau de feutre.

BILAN : Critiques après le tirage.

Des textes sont presque illisibles car les rubans des machines à écrire n'ont pas été changés.

Le journal est plus agréable, mais certains dessins ne sont pas très bien réussis.

Les articles ne sont pas classés par thème et il faudrait les ordonner.

Dans les journaux, les articles sont imprimés en colonnes : on pourrait essayer de faire la même chose.

NUMERO 4

Différentes équipes de rédaction se forment. Les premières rubriques apparaissent. Une notice d'utilisation du Print Master traduite en français est remise à chaque élève. Des séances de travaux pratiques sont organisées pour apprendre à maîtriser le programme et à tirer les premiers titres et dessins.

Le traitement de texte fait son apparition pour éviter la mauvaise qualité de l'impression et pour avoir les articles sur deux colonnes.

BILAN : Critiques après le tirage.

Notre journal commence à ressembler à un vrai, mais nous n'avons pas beaucoup de dessins disponibles. Il nous en faudrait d'autres. On ne participe pas à la mise en page car c'est M. Neaud qui découpe les articles, les colle et trace les traits sur les feuilles.



CONCLUSION

A ce jour, quatre numéros sont parus ; le cinquième utilisera le traitement de texte et les photos du programme Newsroom. (Voir descriptif p. 69).

Il faut noter que dans un premier temps, je n'accorde que peu d'importance au contenu et à la forme des articles proposés : mes élèves sont des étrangers qui ont des problèmes pour résoudre la phase du passage à l'écrit et il n'est pas question de les bloquer, dans un premier temps par la forme.

L'essentiel est de produire, de manipuler, de découvrir les logiciels, de trouver leurs applications dans la presse.

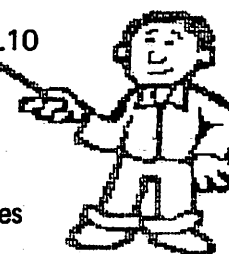
En outre, chacun doit se sentir concerné et comprendre qu'il s'agit d'un travail collectif.

Par la suite, quand la manipulation de Newsroom sera suffisamment maîtrisée, les enfants passeront aux règles qui régissent le contenu et la forme d'un article (avec le jeu des empreintes par exemple).

Ce journal est réalisé par les élèves du CM1 pour les élèves du CM1 et pour leur famille et sa diffusion est restreinte. J'ai demandé aux parents de formuler des critiques, des suggestions, des encouragements afin de stimuler les enfants ; mais peu de réponses (il faut préciser que les parents sont espagnols et que peu d'entre eux maîtrisent la langue française)

Le matériel utilisé est des plus réduits :

- 1 commodore C 64
- 1 lecteur Com. 1570
- 1 imprimante Star NL10
- 1 moniteur couleurs
- 1 joystick
- 3 programmes



Il est évident que le temps nécessaire à la frappe des textes est important (certains élèves travaillent pendant les récréations) et que deux postes ne seraient pas du luxe, mais finances obligent ...

Cette expérience est encore trop récente pour tirer des conclusions précises, mais ce qui est certain, c'est que les enfants participent avec un grand enthousiasme à la réalisation de leur journal.

Avec des moyens relativement simples, des logiciels faciles à manipuler après quelques séances, il est, il me semble, à la portée de tout enseignant de pouvoir actualiser son enseignement et de donner aux enfants la possibilité de maîtriser deux techniques fondamentales qui font partie de leur environnement quotidien.

Georges NEAUD
Maître-Formateur
SARAGOSSE (Espagne)



N.1 EDETEUR CLASSE CM 1 27-10-86

EDITORIAL

VOICI LE PREMIER NUMERO DU JOURNAL DE NOTRE CLASSE. NOUS ESPERONS QU'IL SERA SUIVI DE NOMBREUX AUTRES. SA COMPOSITION ET SA REALISATION ONT ETE FAITES MANUELLEMENT. LE PROCHAIN SERA REALISE A LA MACHINE A ECRIRE ET LES SUIVANTS A L'ORDINATEUR.

LE CONTENU DE CE NUMERO N'EST PAS CELUI D'UN JOURNAL, MAIS IL DONNERA A CHACUN LES INFORMATIONS QUI LUI PERMETTRONT D'ETRE EN MESURE DE COMMUNIQUER AVEC CHACUN DES AUTEURS DE CE JOURNAL.

LES JOURNALISTES DE LA CLASSE

Je m'appelle Maria Dodayo. Je suis née le 25 mai 1977. J'habite à Saragosse. Mon adresse est rue Dantón n° 11, 6°C. Je n'ai ni frère ni sœur. Mes parents travaillent dans une usine qui s'appelle Suma Chausson. Mon numéro de téléphone est le 31-60-87.

Je m'appelle Begonia Bolagui. Je suis née le 15 Octobre 1974. J'habite rue Monasterio de Poblet n° 17 Saragosse. J'ai une sœur. Mon père est employé de bureau. Ma mère travaille à la maison. Mon numéro de téléphone est le 42-10-74.



N.3 EDETEUR CLASSE CM 1 20-11-86

EDITORIAL

Un nouveau numéro de notre journal. Il ne ressemble pas encore à un vrai journal car la disposition et l'écriture des articles ne sont pas celles de la presse que nous avons l'habitude de lire. Les rubriques que nous consultons sur notre journal habituel n'apparaissent pas encore.

Cette fois-ci, nous avons ajouté quelques dessins pour illustrer nos articles. Les sujets traités portent sur des thèmes plus généraux.

mais la frappe des articles a encore fait souffrir quelques malheureux parents. Pour la première fois, quelques élèves ont réalisé les titres à l'ordinateur. Ce n'est pas grand chose, mais il faut un début à tout. Nous aimerions avoir l'opinion de quelques-uns de nos lecteurs; aussi si vous avez des critiques à formuler ou des suggestions à nous donner, alors à vos stylos... et merci!



Moi, je suis allée quinze jours en France et je me suis bien amusée.

Je suis allée beaucoup de fois au super-marché et on a acheté des choses. Aussi on faisait des promenades et puis on allait à la piscine. Après je suis revenue à Saragosse pendant trois jours et je suis partie en Galice. Là-bas je me baignais, je marchais à bicyclette avec mes amis, je jouais aussi avec les chiens et j'ai vu un chien Terre-Neuve qui était très grand et très noir. Je suis restée un mois et alors je suis revenue chez moi.

Isabelle Perdo



N.2 EDETEUR CLASSE CM 1 5-11-86

EDITORIAL

Le numéro 2 de notre journal est à "la vente". Je ne sais si le rythme de parution suivra cette cadence, mais déjà, vous pourrez remarquer que quelques progrès ont été réalisés. Que les parents se rassurent: si certains ont été mis à contribution par leurs enfants quant à la frappe du texte à la machine à écrire, cela ne deviendra pas une habitude. Ce numéro 2 n'est toujours pas un journal "de verdad", mais il en prend le chemin. Dès le prochain numéro vous pourrez apprécier de nouveaux progrès. En espérant que vous voudrez bien rester de fidèles lecteurs. Bonne lecture.

LA CLASSE

Je m'appelle Esperance et je vais vous raconter un peu comment cela marche dans ma classe.

Nous sommes 23 et on a entre 8 et 10 ans. Quand nous allons le matin à l'école, nous sommes encore endormis, mais, vite, vite, Monsieur Neaud nous réveille.

Il y a un moment, que nous faisons les nombres décimaux, car, Monsieur Neaud a la maladie de nombres décimaux.

Petit à petit, on commence à avoir très envie de jouer, et, à dix heures et demi c'est impossible de rester calme et je ne crois pas que cela change beaucoup Monsieur Neaud.

Quand Monsieur Neaud est content, il est le meilleur professeur de l'école, mais... il ne lâche...

Bon, dans l'ensemble, moi, j'aime la classe!!!

Esperance Hurtado



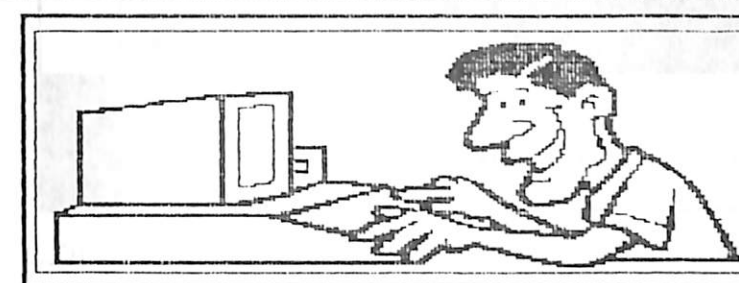
N.4 EDETEUR CLASSE CM 1 19-12-86



EDITORIAL

Le trimestre se terminant, les contrôles s'approchant, la préparation du journal demandant plus de temps, ce numéro sera le dernier avant les vacances de Noël. La technique de rédaction progresse à chaque numéro un peu plus. Dans ce numéro, apparaissent pour la première fois des illustrations réalisées à l'ordinateur par les élèves de la classe avec le programme "PRINT MASTER". La mise en page est également modifiée et se rapproche plus de celle des journaux avec le choix de rubriques choisies en classe. L'impression est aussi nouvelle et correspond du moins au niveau du texte à celle de la presse courante. Tous les articles ont été imprimés par les auteurs grâce au programme "PROTEXT". Quelques parents ont répondu à notre appel et formulé des suggestions qui ont déjà reçu en partie une application dans ce numéro, mais nous aimerions que ce courrier soit plus abondant. Avant de terminer cette rubrique toute l'équipe du journal vous souhaite un joyeux Noël et une Bonne Année.

G. NEAUD



PROGRAMMES UTILISES

PRINT MASTER

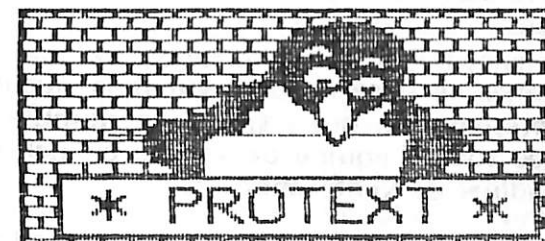
Le programme utilisé en classe pour l'impression du journal présente surtout un intérêt grâce à ses possibilités quant à la création des titres et grâce à sa banque de dessins:

Au niveau de l'écriture, 8 types d'écriture sont disponibles en 3 styles et en 2 dimensions. Un ensemble de 122 dessins est utilisable en plusieurs dimensions et dispositions.

Six grandes rubriques sont disponibles au Menu.

- 1) Carte de vœux qui permet l'édition de cartes de vœux texte intérieur et extérieur illustré.
- 2) Stationery imprimant l'en-tête et la partie inférieure de feuilles 21 x 29,7 cm.
- 3) Sign propose la création de titres et de dessins dans les diverses dimensions citées plus haut.
- 4) Calendar permet le tirage de calendriers mensuels ou hebdomadaires avec entrées de données (très réduites).
- 5) Banner imprime de très gros titres pour la confection d'affiches ou de la "une" de journaux.
- 6) Graphic Editor donne directement accès à l'impression des dessins avec possibilités de flip horizontal, vertical, avec impression en inversion vidéo.

Bien qu'édité à l'écran en anglais, ce programme ne présente guère de difficultés d'utilisation si l'on prend la précaution de donner à chaque enfant un guide donnant les instructions traduites et classées dans l'ordre d'exécution.

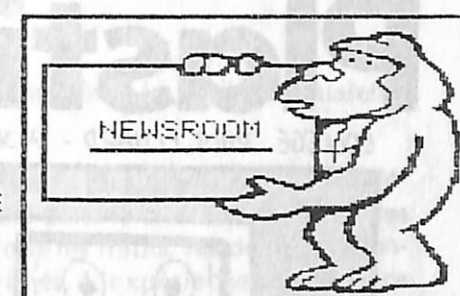


Ce programme est un traitement de texte espagnol édité par Hispasoft. Il ne présente aucune difficulté pour les enfants puisqu'il est rédigé dans leur langue maternelle. La seule précaution à prendre est de fixer les largeurs d'impression de texte en positionnant les marges gauche et droite.

Pour créer un véritable Journal

Menu

- 1 TITRES
- 2 PHOTOS
- 3 REDACTION
- 4 MISE EN PAGE
- 5 IMPRESSION



Springboard Software

Pour l'instant, ce logiciel n'a pas encore été utilisé en classe car son emploi arrive en fin de progression dans la rédaction du journal.

Ce logiciel est composé d'un master disk et de deux disques de "Clip Art" qui contiennent environ 1200 dessins disponibles.

ANALYSE DU PROGRAMME

1) TITRES (Banner Work Area)

Cette première partie permet de créer les titres ou noms de journaux (200mm x 55 mm) avec photos, texte et graphismes du type koala.

2) PHOTOS (Photo Lab Work Area)

Ce programme permet de sélectionner les dessins des "Clip Art", de les modifier, d'ajouter du texte, puis de les photographier et les sauvegarder sur disque pour pouvoir les réutiliser par la suite.

3) REDACTION (Copy Desk Work Area)

Cette partie permet de traiter le texte avec différents types d'écriture et de le placer en fonction des photos qui ont été entrées dans le panel.

4) MISE EN PAGE (Layout Work Area)

Les photos, les titres, les textes sauvegardés sur disques peuvent maintenant être mis en place sur la feuille afin d'obtenir la disposition finale.

5) IMPRESSION (Printing Press)

La mise en page terminée, il ne reste plus qu'à procéder au tirage grâce à l'imprimante.

REMARQUE :

Le Wire Service constitue la sixième partie du menu et permet l'envoi et la réception des journaux par l'intermédiaire d'un Modem.

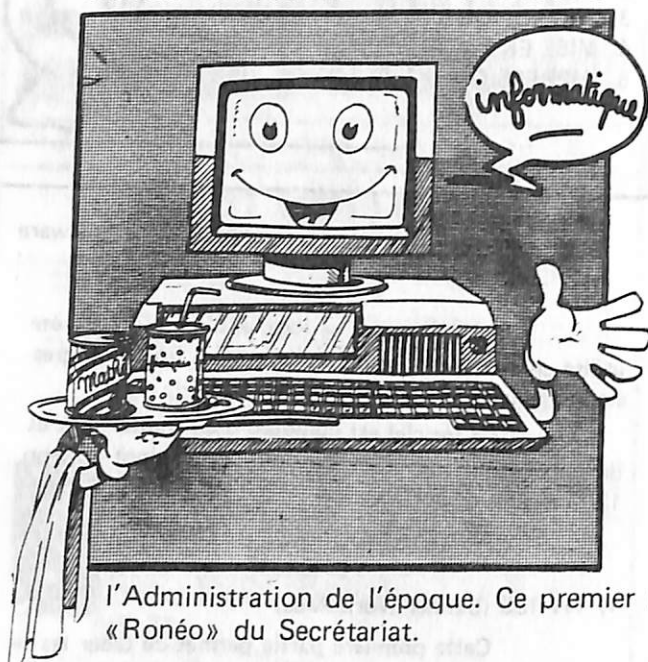
Ce programme, bien que nécessitant de nombreuses manipulations au niveau des disques (4 sont nécessaires) présente un attrait certain car il n'y a plus d'opération manuelle (découpage, collage...) et l'on compose réellement son journal.

La seule difficulté réside dans le fait que tous les ordres sont donnés en anglais et qu'il faille le traduire en classe.

Plastic

Numéro
Spécial

COLLEGE PAUL ELIARD - 94380 BONNEUIL



l'Administration de l'époque. Ce premier numéro fut imprimé avec les élèves sur la machine «Ronéo» du Secrétariat.

Cent exemplaires furent tirés et vendus en une semaine. La voie était ouverte, il n'y avait plus qu'à ...

Avec un peu de recul, l'équipe du journal fit sa critique. De nombreux problèmes se posaient. Il fallait les résoudre. Par exemple, le stencil à encre ne permettait ni les dessins, ni les photos, ni l'écriture manuscrite. Le résultat donnait un journal un peu «froid» dans sa présentation. Toute l'équipe se pencha sur ce gros problème. La Maison des Jeunes nous mit en contact avec son service départemental qui nous confectionna des stencils électroniques permettant l'impression de dessins, textes manuscrits et photos.

Ainsi naquit le second numéro de PLASTIC. Même succès auprès des lecteurs.

L'équipe de l'année suivante remit pourtant le journal en question tant sur le plan du contenu que sur celui de la présentation. Les sixièmes de l'année précédente avaient laissé la place à des élèves de troisième et la définition du journal était différente.

L'équipe trouvait la qualité d'impression médiocre. Il fallait faire mieux... Tout le monde se mit à la recherche d'une nouvelle technique de tirage. Ce fut le service Reprographie de la Mairie de Bonneuil qui nous la proposa : un tirage OFFSET, c'est-à-dire de qualité professionnelle et la possibilité d'imprimer sur du papier de couleur.

La proposition fut accueillie avec enthousiasme. La mise en page suivit la qualité du tirage, les élèves faisant davantage de recherches sur la présentation des articles. Le nombre d'exemplaires augmenta : 500 à 600 numéros. Il fut décidé avec toute l'équipe de vendre en dehors du Collège, en faisant du porte à porte puis en ayant des points de vente chez les commerçants.

De plus, chaque sortie d'un nouveau numéro fut accompagnée d'une véritable campagne publicitaire : affiches, tracts, concours, parades dans la cour du Collège...

Quatre ans après sa création, PLASTIC tirait à 700 exemplaires. L'équipe de rédaction prenait conscience des grands problèmes du Collège : insécurité des



L'HISTORIQUE DE PLASTIC

Au début, les élèves créèrent PLASTIC....

C'est en 1977, lors d'un cours de français que l'idée nous est venue de créer un journal scolaire. C'était leur première année de Collège...

A l'époque, le Foyer Socio-Educatif n'existait pas. Tout était à faire. Mes élèves devinrent journalistes le temps d'un cours. Le sommaire du premier numéro fut rapidement bouclé, chacun choisissant un sujet en rapport avec ses loisirs (recettes, mots croisés, etc.) Quelques articles pourtant s'orientèrent davantage vers des créations, en particulier des poésies.

Enfin, un article collectif fut composé sur l'état désastreux du Collège. Il provoqua quelques réactions de la part des professeurs et de

locaux, fuites de gaz dans les vides sanitaires, cadre de vie à améliorer. Editoriaux et dossiers se sont succédés sur ces sujets.

L'année suivante, le tirage montait à 1 000 exemplaires.

La plus grande victoire de PLASTIC a été de faire réussir des élèves là où ils échouaient dans des structures scolaires rigides.

En 1981, lors de l'éclosion des Radios Libres en France, Radio Plastic vit le jour. Au départ ce fut, en fait, une simple sonorisation de salles. La régie se trouvait dans la classe et diffusait ses programmes le plus souvent en direct vers la salle de permanence, où tous les midis, les demi-pensionnaires venaient écouter les infos du Collège, les satires, les concours primés. L'expérience fut encourageante pour les enfants, tant sur le plan de l'écrit que sur celui de l'oral. De rapides progrès furent enregistrés. La préparation des émissions se révéla très motivante, chacun travaillait entre deux et quatre heures sans relâche pour assurer les quarante minutes de direct.

Comme dans le journal, les rubriques étaient laissées au choix des élèves. Ainsi, nous retrouvons, les informations du Collège, le Hit Parade, mais aussi les rubriques où la création avait une large place : comme «cinq minutes pour parler» où un animateur élève recevait chaque semaine un invité pour s'expliquer sur un sujet.

Radio Plastic a remporté un vif succès au Collège, mais aussi en dehors. Une radio parisienne nous a même engagés pour assurer deux heures d'émission et les élèves ont pu découvrir un véritable studio de radio.

En 1983, radio Plastic a laissé la place à Télé-Plastic. L'équipe a rajouté l'image au son et a produit deux cassettes vidéo. Cette même année, l'ordinateur fit son entrée. Le journal papier fut réalisé sur ordinateur avec traitement de texte et dessin assisté sur un Apple IIE. Un graphiste professionnel nous aida pour la plupart des illustrations. Le Plan Informatique pour Tous arriva à point pour développer nos projets. Aujourd'hui, l'extension télématique de ce plan, nous a permis de mettre notre journal sur serveur et de le rendre accessible par Minitel. Plastic Minitel est né en Octobre 1986.

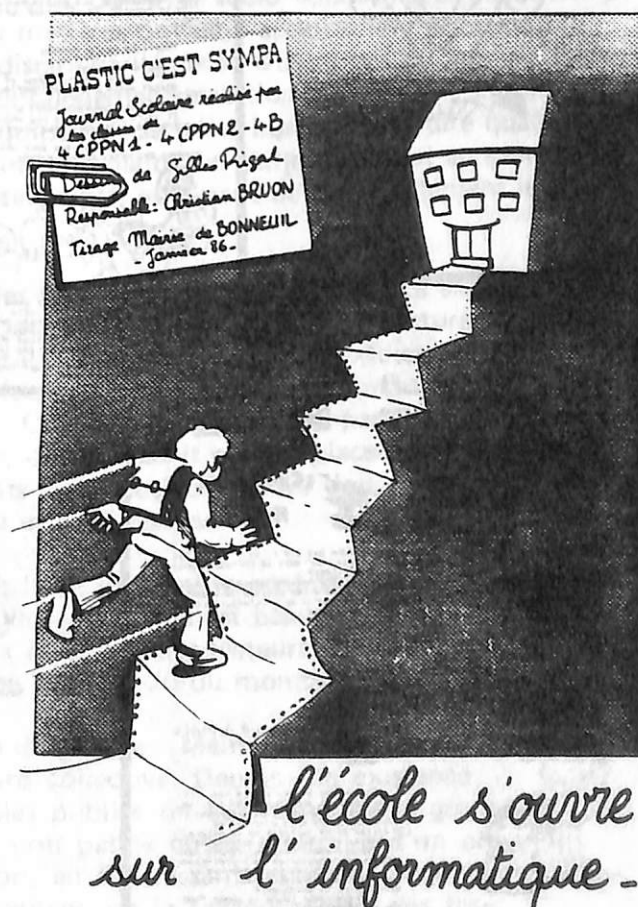
Cette réalisation a été possible grâce au concours de l'Ecole Normale du Val de Marne à Bonneuil.

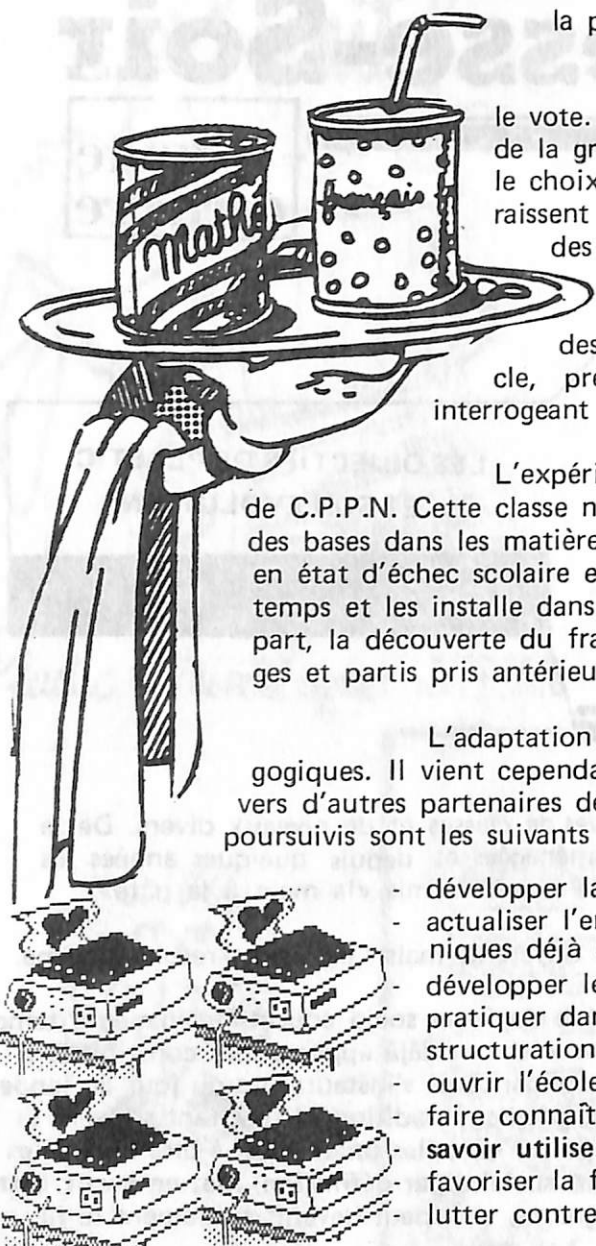
La salle informatique du Collège dispose d'un Nanoréseau de 12 postes. Le serveur est un Goupil III PC et les élèves fabriquent les pages de Plastic Minitel à l'aide des logiciels Praxitéle sur les Thomson MO5, et Compograph sur le Goupil. C'est un travail plus complet que celui imposé par le journal papier. Le support écran oblige les élèves à faire appel au français, bien sûr, mais aussi à des techniques de synthèse de textes et aux mathématiques pour les emplacements, la mise en page.

Plastic Minitel propose un service dans l'esprit du journal Plastic, avec de la bonne humeur sur les écrans. Certaines rubriques sont tournées vers la vie du Collège comme les informations administratives, les menus de la cantine, d'autres sont dirigées vers l'extérieur dans un souci d'échange : service portugais, SOS micro, dialogue, messagerie... Des jeux de rôle conçus par les élèves sont au sommaire.

L'équipe ne s'endort pas sur ce service et prépare en ce moment un bulletin municipal pour la ville de Bonneuil.

Christian BRUON
Collège Paul Eluard
94388 BONNEUIL/MARNE Cedex





Dans cette sélection tout joue, pas seulement l'idée, le style, la présentation, la motivation de l'auteur mais tout à la fois.

Les articles proposés sont corrigés collectivement avant le vote. Cet exercice favorise l'apprentissage de l'orthographe et de la grammaire et les textes arrivent sur un pied d'égalité pour le choix de la publication. L'orthographe, la grammaire n'apparaissent plus comme des «bêtes noires» de l'écopier mais comme des outils du langage.

Le journal scolaire permet aux élèves de prendre des responsabilités, de s'engager pleinement. Signer un article, prendre position sur un problème, assurer un reportage en interrogeant des gens, est en fait très difficile.

L'expérience est menée depuis plusieurs années avec des élèves de C.P.P.N. Cette classe ne comporte pas de programme précis sinon le rattrapage des bases dans les matières dites fondamentales. Les enfants de C.P.P.N. sont tous en état d'échec scolaire en début d'année. Le journal les motive dans un premier temps et les installe dans une situation de réussite très valorisante. Pour la plupart, la découverte du français et des mathématiques comme outils ôte les blocages et partis pris antérieurs.

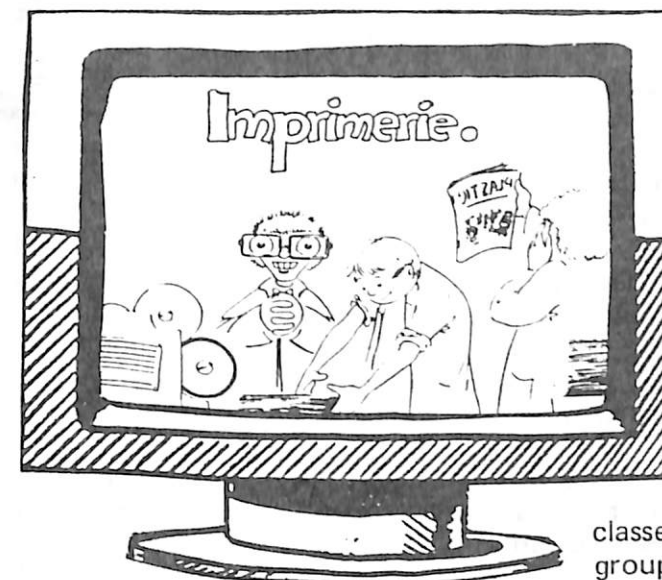
L'adaptation de Plastic sur minitel répond aux mêmes objectifs pédagogiques. Il vient cependant s'en ajouter d'autres tournés vers les élèves, mais aussi vers d'autres partenaires de l'éducation. Les principaux objectifs que nous avons poursuivis sont les suivants :

- développer la communication
- actualiser l'enseignement en initiant le plus grand nombre à des techniques déjà opérationnelles dans la vie active,
- développer les activités pluridisciplinaires, pratiquer dans un but concret, des activités appelant l'analyse et la structuration,
- ouvrir l'école sur le monde extérieur,
- faire connaître le milieu local,
- savoir utiliser l'ordinateur dans un but précis,
- favoriser la formation d'équipes éducatives,
- lutter contre l'échec scolaire et la délinquance.

Outre le journal scolaire adapté sur minitel, notre expérience s'articule autour de quatre thèmes:

La liaison école-collège : qui permet une harmonisation des méthodes et des terminologies, c'est-à-dire une meilleure insertion des enfants en classe de sixième. La dotation informatique des écoles de Bonneuil permet de développer des échanges en adaptant la correspondance scolaire au minitel et en faisant travailler les enfants sur des structures de littérature algorithmique (conte aléatoire etc.). Cette liaison est aussi tournée vers les enseignants qui peuvent utiliser la télématique dans un but d'échange d'idées entre établissements et de synthèses d'actions menées.

Mise en page: les Maquettes.



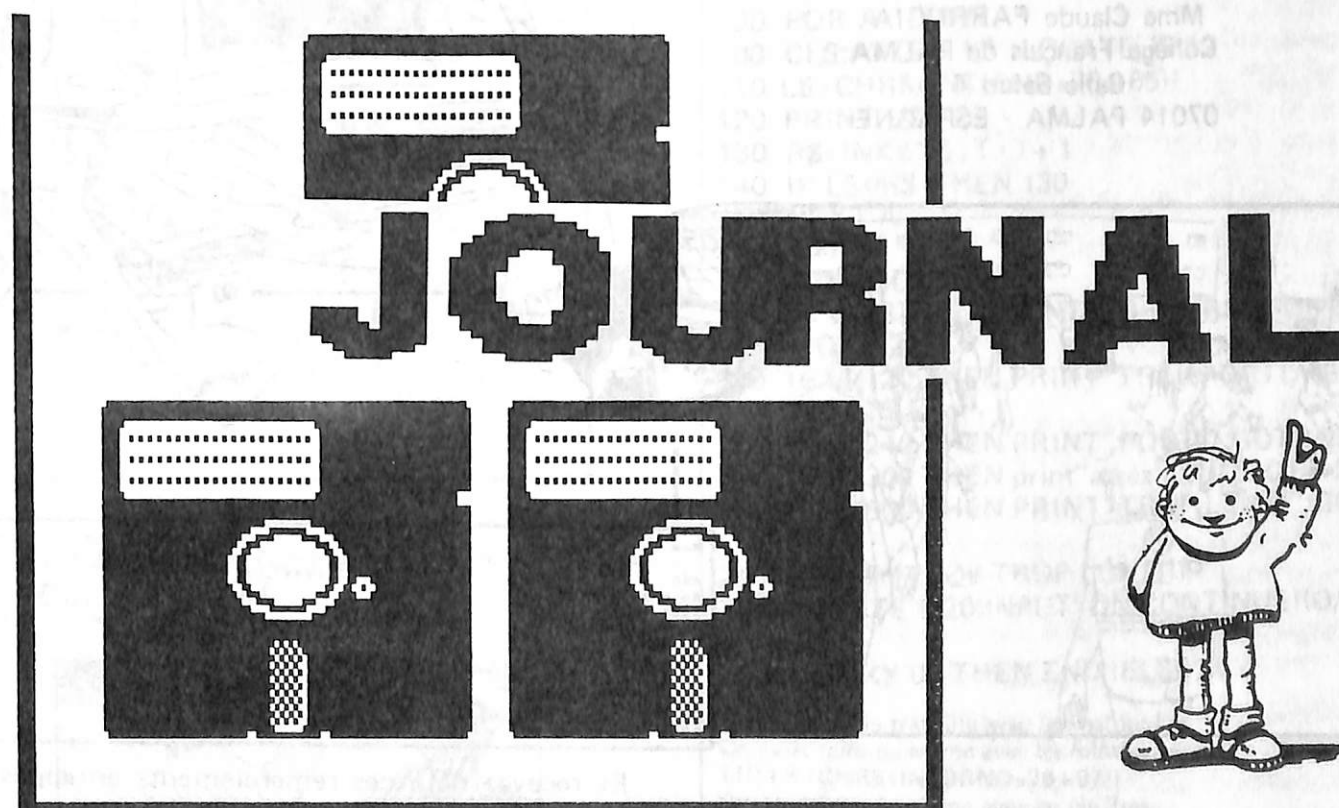
Le suivi du Plan Informatique : chaque établissement ne peut rester isolé. La relative nouveauté et la complexité d'utilisation des micro-ordinateurs et nanoréseaux nécessite le contact entre utilisateurs. L'importance d'un réseau de communication se fait particulièrement sentir entre enseignants tout d'abord, mais aussi entre enseignants et parents. Plastic Minitel répond à cette définition en proposant une aide à la micro-informatique (SOS MICRO), des listings de programmes conçus par les élèves et ainsi un aperçu de l'utilisation des technologies nouvelles dans l'établissement.

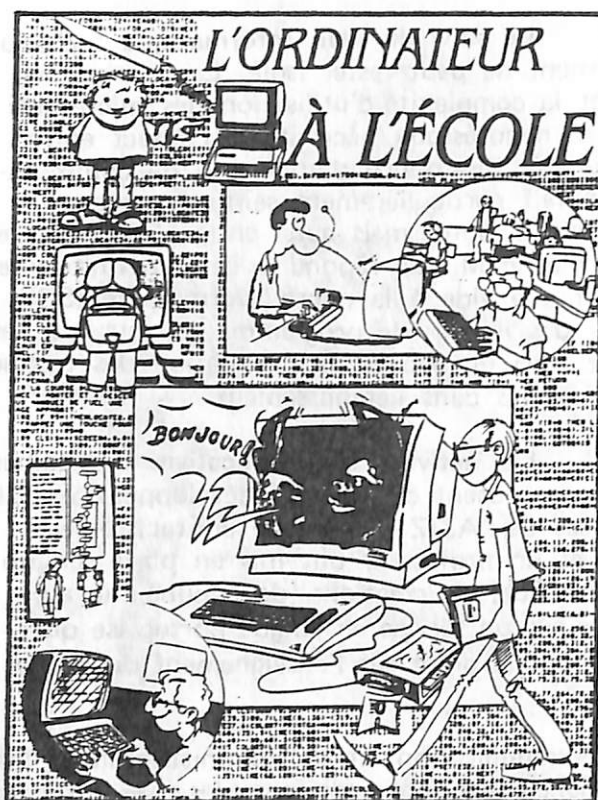
Les activités socio-éducatives : certaines rubriques proposent des thèmes développés hors de la classe. C'est le cas de l'AZIZA, rubrique antiraciste. Un groupe d'élèves et un professeur ont mis en place ici, un travail d'aide juridique, de créations, de tribune, lié aux problèmes de la nationalité. D'autres se sont penchés sur un service en langue portugaise qui traduit les informations administratives du collège et fait le point sur l'enseignement du portugais en France et sur les équivalences de diplômes.

L'administration et l'information : la communication entre l'administration et les familles est parfois difficile. Pourtant certains renseignements sont indispensables. Les informations les plus importantes sont disponibles sur le serveur (dates de conseils, réunions, vacances...) De plus, une sorte de «mémento du collégien» est actuellement à l'étude.

Le plus de la télématique, par rapport au journal scolaire est d'une part la rapidité d'expédition, et d'autre part la possibilité d'améliorer constamment ses créations, le support est en effet beaucoup plus souple que le papier car ce qui est écrit peut à tout moment être modifié, complété.

Christian BRUON





Echos du monde

Miroir de vos activités et creuset d'expériences pédagogiques propices aux échanges, cette rubrique, véritable invitation au voyage, s'enrichira de vos nombreuses réalisations au fil des prochains numéros.

Beaucoup de comptes rendus commencent à me parvenir et je vous en remercie, me faisant ainsi l'écho de nombreux lecteurs qui tout comme moi vous invitent à continuer et à multiplier vos travaux aussi modestes soient-ils.

Cette fois nous partons pour l'Afrique ; le Kenya et la Guinée où ont été développées les applications suivantes :

- Programme Basic pour T07/70
 - * M. GIMEL à Kimbo (Guinée)
 - * M. FLOREANI à Nairobi (Kenya)
- Programmes Basic pour Apple IIe (Technologie)
 - * M. GIRARD à Kamsar (Guinée)

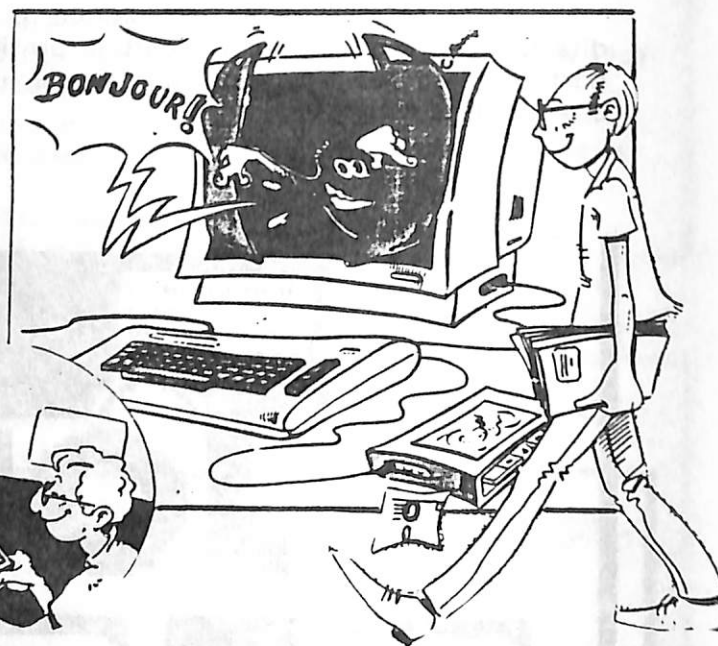
Encore une fois merci aux auteurs, quant aux autres ...

A vos plumes....

ANNONCE (Recherche Doc désespérément...)

Si vous possédez la documentation accompagnant l'un des logiciels répertoriés dans le petit encart en bas de page, envoyez-la à :

Mme Claude FARRUGIA
Collège Français de PALMA
Calle Salud 4
07014 PALMA - ESPAGNE



Nom	Type	Editeur	Support
AGD	PROGRAMMATION	GAMECO	Cassette
Auto Initiation I		CEDIC TOTEX	Cassette
Auto Initiation II		CEDIC TOTEX	Cassette
Conjugaison	CONJUGAISON	NATHAN	Cassette
Gramsci		MEN	Cassette
Jaumo I	VOCABULAIRE	MEN	Cassette
Jaumo II	VOCABULAIRE	MEN	Cassette
Procédures Logo	PROGRAMMATION	MEN	Cassette
MATRIX	PLURIDISCIPLINAIRE	MEN	Cassette
Tortue	LOGO	MEN	Cassette

Et recevez déjà ces remerciements anticipés.

PROGRAMMES POUR T07-70

Calcul mental.

```

4 OPEN "O", #2, "LPRT:"
5 CLS
6 INPUT "ECRIREZ VOTRE NOM: ", N$: PRINT #2, N$
7 INPUT "DATE: J, D, M: ", D$: PRINT #2, D$
8 Z=0
9 C=0
10 A=INT (11*RND)
20 B=INT (11*RND)
30 IF Z=10 THEN PRINT C"/10":PRINT #2, C"/10":PRINT #2:PRINT #2: FOR O= 0 TO 200 :N
EXT O :GOTO 100
50 PRINT A"*B"= ".?":PRINT #2, A"*B"= ".?
60 INPUT R:PRINT #2, R
70 IF R=A*B THEN PRINT "BRAVO! ";N$ ELSE
PRINT "FAUX! ";N$: ".?":A"*B"= ".?
72 IF R=A*B THEN PRINT #2, "BRAVO! ";N$ EL
SE PRINT #2, "FAUX ";N$: ".?":A"*B"= ".?
75 IF R=A*B THEN C=C+1
79 Z=Z+1
80 GOTO 10
100 PRINT:PRINT:PRINT "VEUX TU ENCORE JO
UER?"
110 J$=INKEY$
120 IF J$=" " THEN H=RND :GOTO 110
130 IF J$="N" THEN GOTO 200
140 IF J$="O" THEN GOTO 5
150 IF J$<>"O" OR J$<>"N" THEN 110
200 CLOSE #2 :END
    
```

- 4 : Ouverture du canal imprimante
- Z : Compteur d'opérations
- C : Compteur de note
- 10 : Possibilité de prendre un nombre plus grand
- 30 : Z fixé à 10, possibilité de le changer. Modifier alors la note (C/Z)*10
- 70 : Possibilité de remplacer "*" par "+" ou "-". Dans ce dernier cas, mettre une condition sur A et B (cas ou B>A: la solution la plus simple étant : 25 IF B>A THEN 10).
- 120 : H = RND Permet d'améliorer la valeur aléatoire.

CLAVIER.

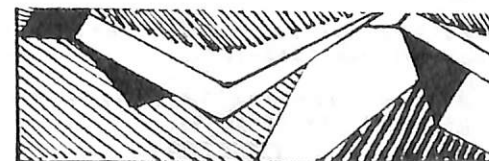
```

1 CLS
5 PRINT "UNE LETTRE VA APPARAÎTRE
AU MILIEU DE L'ÉCRAN:"
6 PRINT: PRINT "IL FAUDRA QUE TU LA
TAPES LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE"
7 PRINT:PRINT "ES-TU PRÊT?"
10 PRINT "appuie sur une touche."
20 IF INKEY$=" " THEN L = RND:GOTO 20
30 INPUT "Combien de lettres veux-tu?",
N :IF N=0 THEN 20
80 T=0
90 FOR A=1 TO N
100 CLS:ATTRB 1,1 :LOCATE 19,12
110 L$=CHR$(INT(RND*26+65))
120 PRINT L$
130 R$=INKEY$:T=T+1
140 IF L$<R$ THEN 130
150 NEXT A
160 V=T/N
170 CLS:LOCATE 2,12
180 IF V<58 THEN PRINT "TRES TRES FORT!!"
:GOTO 250
190 IF V<120 THEN PRINT "TRES FORT!" :GOTO
250
200 IF V<240 THEN PRINT "FORT!":GOTO 250
210 IF V<300 THEN PRINT "assez fort!":GOTO 250
230 IF V<500 THEN PRINT "TROP LENT!":GOTO
250
240 PRINT "TROP TROP LENT!!!"
250 LOCATE 5,20:INPUT "ON CONTINUE!(O/N)"
,D$
260 IF D$<>"O" THEN END :ELSE 30
    
```

- Calcul mental avec contrôle permanent de l'imprimante
- Entraînement au clavier



Collège Kimbo (Guinée)
M. GIMEL



Ce programme travaille avec les majuscules
On peut faire de même avec les minuscules :
110 L\$=CHR\$(INT(9*RND*26+97))
On peut faire de même avec les chiffres
110 L\$=CHR\$(INT(RND*10+48))
V=58 :correspond à 1 seconde, on peut afficher V pour une plus grande précision

BASIC T07 70

Vincent FLOREANI
Ecole Française de Nairobi

Ce petit programme écrit pour T07/70, permet de faire défiler en continu sur l'écran un message, à la façon des afficheurs du commerce. On peut choisir la vitesse de défilement et le nombre des passages sur l'écran.



```
1 SCREEN 1,0,0
10 GOSUB 1000
40 ATTRB 1,1:CLS
42 LINE(0,80)-(320,80)
43 LINE(0,110)-(320,110)
45 FOR I=1 TO P
50 LOCATE 0,12
60 PRINTLEFT$(M$,20)
80 M$=RIGHT$(M$,I-1)+LEFT$(M$,1)
90 FOR W=1 TO A:NEXT W
100 NEXT I
110 GOTO 10
1000 'INITIALISATION
1005 CLS
1010 BOX(10,10)-(310,60):COLOR 3
1020 LOCATE 5,3:ATTRB 1,1:PRINT"MESSAGES ANIMES"
1030 ATTRB 0,0:LOCATE 5,5:PRINT"ECOLE FR ANCAISE DE NAIROBI=Y.F."
1040 COLOR 6
1050 LOCATE 0,11:PRINT"ENTREZ VOTRE ";
1060 COLOR 1:PRINT"MESSAGE:";:COLOR 6:IN PUT M$
1070 M$="*****"+M$
1080 L=LEN(M$)
1085 PRINT
1090 PRINT"VITESSE DE DEFILEMENT";:COLOR 1:PRINT"(0 A 100)";:COLOR 6:INPUT A:A=1 00-A
1100 PRINT:PRINT"NOMBRE DE ";:COLOR 1:PR INT"PASSAGES";:COLOR 6:INPUT P
1110 P=P*L
1120 COLOR 1
1500 RETURN
```

Il est facile de déplacer le moniteur et le T07/70.

D'où de nombreuses possibilités d'utilisation pour annoncer différentes manifestations. En utilisation extérieure, régler la luminosité et le contraste du moniteur.

Vincent FLOREANI
Ecole Française de Nairobi



Signe 1 : couleur de l'écran - caractères rouges. Fond et cadre noirs.

10 : Sous-programme d'initialisation en 1000.

1010 à 1030 : présentation
1040 à 1070 : entrée du message (présentation plus belle avec les instructions COLOR).
Message dans M\$ précédé de 20 caractères *

1080 L est la longueur du message + les 20 caractères "*"

1090 Vitesse de défilement de 0 à 100.

En fait A est transformée en (100-A) pour entrer dans une boucle de temporisation. Plus A est grand, plus la temporisation est brève. Temporisation = (100-A).

1100 Nombre de passages du message

1110 P. Dans le programme, il y a une boucle par caractère donc le nombre de passage est (P X L), P fois le nombre de caractères du message.

1500 Retour en 10

40 : Choix de l'écriture en double largeur et double longueur

42-43 : Cadre de défilement.

45-100 : Boucle de défilement
45 P = nombre de passages
50 Position d'écriture
60 Impression des 20 caractères de gauche du message

80 C'est la ligne de début du programme dans M\$ le caractère de gauche devient le caractère de droite.

M\$ ***** Bonjour
M\$ ***** Bonjour *

Caractères affichés, etc..

90 Boucle de temporisation.

110 : retour en 10 à la fin des défilements.

Les 20 caractères "*" permettent d'écrire un message très court. En grandeur double, une ligne d'écran est remplie par 20 caractères.

Le message peut aller jusqu'à 235 caractères (255-20).

On peut arrêter le programme en pressant les touches.

CNT + C

MICHEL GIRARD
CLASSE DE **PROFESSEUR**

FABRICATION D'UNE ÉTAGÈRE EN FORME D'ELLIPSOÏDE DE DIMENSIONS :
DIAMÈTRE : 1 000
CASE : 200
PROFONDEUR : 150

DEBITS :

DEUX LAMES DE : 1 000 par 150
QUATRE LAMES DE : 916 PAR 137
QUATRE LAMES DE : 600 PAR 90

LAMES DE TYPE 1 :

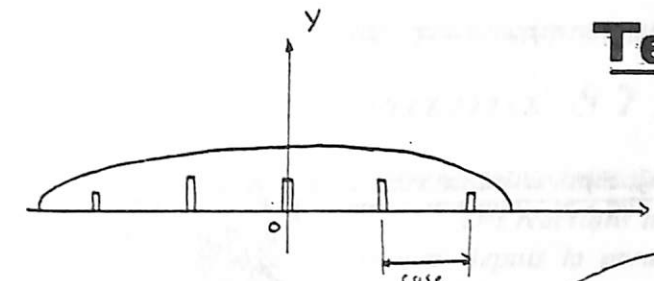
0_150	5_149	10_149	15_149
20_149	25_149	30_149	35_149
40_149	45_149	50_149	55_149
60_148	65_148	70_148	75_148
80_148	85_147	90_147	95_147
100_146	105_146	110_146	115_145
120_145	125_145	130_144	135_144
140_144	145_143	150_143	155_142
160_142	165_141	170_141	175_140
180_139	185_139	190_138	195_138
200_137	205_136	210_136	215_135
220_134	225_133	230_133	235_132
240_131	245_130	250_129	255_129
260_128	265_127	270_126	275_125
280_124	285_123	290_122	295_121
300_120	305_116	310_117	315_116
320_115	325_113	330_112	335_111
340_109	345_108	350_107	355_105
360_104	365_102	370_100	375_99
380_97	385_95	390_93	395_91
400_90	405_87	410_85	415_83
420_81	425_79	430_76	435_73
440_71	445_68	450_65	455_62
460_58	465_55	470_51	475_46
480_42	485_36	490_29	495_21
500_0			

LAMES DE TYPE 2 :

0_137	5_137	10_137	15_137
20_137	25_137	30_137	35_137
40_137	45_136	50_136	55_136
60_136	65_136	70_136	75_136
80_135	85_135	90_135	95_134
100_134	105_133	110_133	115_133
120_133	125_132	130_132	135_131
140_131	145_130	150_129	155_129
160_129	165_129	170_128	175_127
180_127	185_126	190_125	195_125
200_124	205_123	210_122	215_122
220_121	225_120	230_120	235_118
240_117	245_116	250_115	255_115
260_113	265_112	270_111	275_109
280_109	285_108	290_107	295_105
300_104	305_104	310_102	315_100
320_99	325_97	330_95	335_93
340_93	345_91	350_90	355_87
360_85	365_83	370_81	375_79
380_79	385_76	390_73	395_71
400_68	405_65	410_62	415_58
420_55	425_55	430_51	435_46
440_42	445_36	450_29	455_21

LAMES DE TYPE 3 :

0_90	5_90	10_90	15_90
20_90	25_90	30_90	35_90
40_90	45_90	50_90	55_90
60_90	65_87	70_87	75_87
80_87	85_87	90_85	95_85
100_85	105_85	110_85	115_83
120_83	125_83	130_81	135_81
140_81	145_79	150_79	155_79
160_76	165_76	170_76	175_73
180_73	185_71	190_71	195_68
200_68	205_66	210_65	215_65
220_62	225_62	230_58	235_58
240_55	245_55	250_51	255_51
260_46	265_46	270_42	275_36
280_36	285_29	290_29	295_21
300_0			



Technologie



PROGRAMME DE CONCEPTION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR POUR APPLE IIe PLUS IMPRIMANTE

● Permet la conception, puis la réalisation d'une étagère dont les lames sont calculées point par point.

Différents choix de formes sont proposés :

- calotte sphérique *
- 1/2 ellipsoïde
- case, ou intersection de lame*, au centre

● Des élèves de la 6e à la 3e ont réalisé de telles étagères :

- soit en plexiglass épaisseur 5mm
- soit en contreplaqué épaisseur 6mm

les dimensions ont varié

de diamètre 150 mm (maquette carton)
à diamètre 1.60 m (modèle bois)

● J'ai rapidement élaboré ce programme, en septembre 86, afin de respecter l'esprit des directives pédagogiques concernant l'enseignement de la technologie.

Imparfait, ce programme sera amélioré, notamment par des graphiques imprimés en plus des vues vidéo.

Michel GIRARD
Professeur de Technologie
Ecole de la Compagnie
des Bauxites de Guinée


```

1 REM *****
2 REM **ETAGERE**
3 REM *****
4 REM *M.GIRARD*
5 REM *NOV.-1986*
6 REM *****
10 RUN 12
12 HOME : HGR : HCOLOR= 3: DIM H(100)
20 FOR I = 0 TO 60: J = INT (I / 3)
30 V1 = 70 - I: V2 = 70 + I: V3 = 30 - J: V4 = 30 + J
40 H = SQR ( ABS ( 3600 - I ^ 2 ) ): H1 = 70 - H: H2 = 70 + H: H3 = 210 - H: H4 = 210 + H
50 IF I > 39 THEN HPLLOT H1,V1 TO H2,V1
60 HPLLOT H1,V1: HPLLOT H1,V2
70 HPLLOT H2,V1: HPLLOT H2,V2
80 HPLLOT H3,V3 TO H4,V3
90 HPLLOT H3,V4: HPLLOT H4,V4
100 NEXT I: GOSUB 1000
110 TEXT : HOME : IF X > 140 THEN EL = 1
120 R = 100: E = 30: GOSUB 3000
130 C = 30: D = 0: GOSUB 4000
140 TEXT : HOME
150 PRINT "VUE DE FACE" -1-: PRINT
160 PRINT "VUE DE PROFIL" -2-: PRINT
170 PRINT "VUE PERSPECTIVE" -3-: PRINT
180 PRINT "CHOIX DIMENSIONS" -4-: PRINT
190 PRINT "RECOMMENCER" -5-: PRINT
200 GET CH: HGR : HCOLOR= 3
210 ON CH GOSUB 4000,3050,5000,220,10: GOSUB 1000: TEXT : HOME : GOTO 150
220 TEXT : HOME
230 PRINT "CHOIX DE RAYON" -1-: PRINT
240 PRINT "DE CASE" -2-: PRINT
250 PRINT "D'EPaisseur-3-: PRINT
260 PRINT "EDITION/PAPIER-4-: PRINT : PRINT " RECOMMENCER -5-: PRINT
270 VTAB 12: HTAB 12: PRINT " : VTAB 12: HTAB 12: GET
CH: ON CH GOTO 280,290,300,350,140
280 INPUT "RAYON: "; RA: CA = INT ( RA * C / R ): EP = INT ( RA * E / R ):
GOTO 310
290 INPUT "CASE: "; CA: RA = INT ( CA * R / C ): EP = INT ( CA * E / C ): GOTO
310
300 INPUT "EPAISSEUR: "; EP: RA = INT ( EP * R / E ): CA = INT ( EP * C / E )
310
310 HTAB 25: VTAB 1: PRINT RA " UNITES "
320 HTAB 25: VTAB 3: PRINT CA " UNITES "
330 HTAB 25: VTAB 5: PRINT EP " UNITES "
340 HTAB 1: VTAB 1: GOTO 230
350 G = RA / R: HOME : INPUT "TON NOM: "; NS: INPUT "PRENOM: "; PS
360 INPUT "LA CLASSE: "; CS
370 PRINT "L'IMPRIMANTE EST-ELLE PRETE ?": PRINT "SI OUI PRESSER UNE TO
UCHE": GET RS
380 PRINT CHR$ (4): "PR#1": PRINT NS " PS: PRINT "CLASSE DE " CS: PRINT
390 PRINT "FABRICATION D'UNE ETAGERE": PRINT "EN FORME ": IF EL = 1 THEN
PRINT "D'ELLIPSOIDE": GOTO 410
400 PRINT "DE CALOTTE SPHERIQUE"
410 PRINT "DE DIMENSIONS 1": PRINT "DIAMETRE : " 2 * RA: PRINT "CASE : " CA
: PRINT "PROFONDEUR: " EP: PRINT
420 PRINT "DEBITS: " : PRINT : FOR I = 1 TO K
430 QS = "QUATRE " : IF D = 0 AND I = 1 THEN QS = "DEUX "
440 PRINT QS: LAMES DE : " INT ( 2 * L(I) * G ) " FAR " INT ( H(D(I)) * G ):
PRINT
450 NEXT I: FOR I = 1 TO K: AB = - 1
460 PRINT "LAMES DE TYPE " I " : " : PRINT
470 FOR J = 0 TO L(I) STEP 4
480 FOR T = 0 TO 3: POKE 36,20 * T + 1
490 JJ = J + T: IF JJ > L(I) THEN 540
500 IF AB = INT ( G * JJ ) THEN J = J + 1: GOTO 490
510 AB = INT ( G * JJ ): OD = INT ( ( SQR ( JJ ^ 2 + D(I) ^ 2 ) ) * G )
520 PRINT AB " " "OD: NEXT T: PRINT
530 NEXT J
540 PRINT : PRINT : NEXT I: PRINT CHR$ (4): "PR#0"
550 GOTO 140
997 REM *****
998 REM **SOURIS**
999 REM *****
1000 PRINT CHR$ (4): "PR#4": PRINT CHR$ (1): PRINT CHR$ (4): "PR#0"
1010 PRINT CHR$ (4): "IN#4"
1020 INPUT "X,Y,S: HCOLOR= 3
1030 X = 3 + X: IF X > 276 THEN X = 276
1032 Y = 3 + Y: IF Y > 156 THEN Y = 156
1040 HPLLOT X - 3,Y TO X + 3,Y: HPLLOT X,Y - 3 TO X,Y + 3
1042 IF FA = 1 AND D > 0 THEN HPLLOT 282 - X,Y TO 276 - X,Y: HPLLOT 279 -
X,Y - 3 TO 279 - X,Y + 3
1044 IF FA = 1 AND D = 0 THEN HPLLOT 137,Y TO 143,Y: HPLLOT 140,Y - 3 TO
140,Y + 3
1050 FOR I = 1 TO 48: NEXT I: HCOLOR= 0
1060 HPLLOT X - 3,Y TO X + 3,Y: HPLLOT X,Y - 3 TO X,Y + 3
1062 IF FA = 1 AND D > 0 THEN HPLLOT 282 - X,Y TO 276 - X,Y: HPLLOT 279 -
X,Y - 3 TO 279 - X,Y + 3
1064 IF FA = 1 AND D = 0 THEN HPLLOT 137,Y TO 143,Y: HPLLOT 140,Y - 3 TO
140,Y + 3
1070 IF S < > 1 THEN 1020
1080 PRINT CHR$ (4): "IN#0": PRINT CHR$ (4): "PR#4": PRINT CHR$ (0)
1090 PRINT CHR$ (4): "PR#0": RETURN

```



```

1997 REM *****
1998 REM **VUE.PROFIL**
1999 REM *****
2000 FOR I = 0 TO R
2010 HPLLOT 140 + I,R TO 140 + I,R - H(I)
2020 HPLLOT 140 - I,R TO 140 - I,R - H(I)
2030 NEXT I: RETURN
2997 REM *****
2998 REM **CALCUL.PROFIL**
2999 REM *****
3000 TEXT : PRINT " UN MOMENT , MERCI ....": FOR I = 0 TO R
3010 IF EL = 1 THEN 3040
3020 H(I) = SQR ( ABS ( ((R ^ 2 + E ^ 2) / (2 * E)) ^ 2 - I ^ 2 ) ) - (R
2 - E ^ 2) / (2 * E)
3030 NEXT I: GOTO 3050
3040 H(I) = SQR ( ABS ( R ^ 2 - I ^ 2 ) ) * E / R: NEXT I
3050 HGR : HCOLOR= 5: GOSUB 2000: GOSUB 1000
3060 IF X + Y > 20 THEN E = ABS ( R - Y ): GOTO 3000
3070 RETURN
3997 REM *****
3998 REM **VUE.FACE**
3999 REM *****
4000 HOME : HGR : HCOLOR= 3: FA = 1
4010 K = 0: FOR I = D TO R STEP C: K = K + 1: IF K = 10 THEN POP : GOTO
130
4020 L = SQR ( ABS ( R ^ 2 - I ^ 2 ) ): L(K) = L: D(K) = I
4030 HPLLOT 140 - I, ABS ( R - L ) TO 140 - I,R
4040 HPLLOT 140 - L,R - I TO 140 + L,R - I
4050 HPLLOT 140 + I, ABS ( R - L ) TO 140 + I,R
4060 NEXT I: GOSUB 1000
4070 IF X + Y < 20 THEN FA = 0: RETURN
4080 IF Y > R THEN D = ABS ( D - C ): D: GOTO 4110
4090 IF D = 0 THEN D = ABS ( 140 - X ): D: D = D + 2: GOTO 4110
4100 C = ABS ( 140 - X ): D = 0
4110 IF C < 12 THEN C = 30: D = 0
4120 GOTO 4000
4997 REM *****
4998 REM **VUE 3-D **
4999 REM *****
5000 HGR2 : HCOLOR= 3
5010 FOR I = 1 TO 1
5020 FOR Y = 0 TO L(I)
5030 J = SQR ( I ^ 2 + D(I) ^ 2 )
5040 A = 0.7 * D(I): B = 0.9 * Y
5041 A1 = 0.7 * Y: B1 = 0.9 * D(I)
5050 DA = 0.7 * H(J): DB = 0.4 * H(J)
5060 HPLLOT 140 + A,100 - B: HPLLOT 140 + A1 - DA,100 - B1 - DB
5061 HPLLOT 140 + A1,100 - B1: HPLLOT 140 + A1 - DA,100 - B1 - DB
5070 HPLLOT 140 - A,100 - B: HPLLOT 140 - A1 - DA,100 - B1 - DB
5071 HPLLOT 140 - A1,100 - B1: HPLLOT 140 - A1 - DA,100 - B1 - DB
5080 HPLLOT 140 + A,100 + B: HPLLOT 140 + A1 - DA,100 + B1 - DB
5081 HPLLOT 140 + A1,100 + B1: HPLLOT 140 + A1 - DA,100 + B1 - DB
5090 HPLLOT 140 - A,100 + B: HPLLOT 140 - A1 - DA,100 + B1 - DB
5091 HPLLOT 140 - A1,100 + B1: HPLLOT 140 - A1 - DA,100 + B1 - DB
5100 FOR S = 1 TO 1: IF Y = D(S) THEN GOSUB 5360
5200 NEXT S,Y,I: RETURN
5360 HPLLOT 140 + A,100 - B TO 140 + A - DA,100 - B - DB
5370 HPLLOT 140 - A,100 - B TO 140 - A - DA,100 - B - DB
5380 HPLLOT 140 + A,100 + B TO 140 + A - DA,100 + B - DB
5390 HPLLOT 140 - A,100 + B TO 140 - A - DA,100 + B - DB
5400 RETURN

```

Diaporama 87... suite

Des réactions très positives me sont parvenues depuis la parution du dernier dossier «DIAPORAMA ET INFORMATIQUE». Parmi celles-ci, voici le programme réalisé par M. Gauthereau qui permettra aux possesseurs de T07/70 équipés de lecteurs de disquettes de synchroniser leurs montages diapositives en direct.

Reprenant l'idée de déclenchement programmé de deux projecteurs en marche avant (décrit dans le précédent numéro), on peut y adjoindre la possibilité de saisir les signaux de synchronisation des projecteurs.

D'autre part, le confort d'utilisation offert par le lecteur de disquettes permet une sauvegarde automatique des données nécessaires au montage.

Le petit programme suivant offre deux possibilités au menu d'accueil:

DIAPORAMA 87

1 - LA SAISIE

Le nombre de séquences du montage est d'abord demandé. Une séquence représente le passage

- soit d'une vue proj. droit
- soit d'une vue proj. gauche
- soit de deux vues simultanées des deux projecteurs

Pendant la saisie des impulsions (projecteurs allumés) par les touches A,P et Barre Espace, l'écran affiche le numéro de la séquence et la durée de celle-ci.

La dernière séquence marquée, la sauvegarde des informations se fait automatiquement sur la disquette :

- nombre total de séquences
- numéro de chaque séquence
- durée de chaque séquence
- projecteur concerné

L'enregistrement se faisant sous forme d'un fichier data, il est possible de réaliser plusieurs topages différents du même montage.

2 - LA LECTURE

Les informations de synchronisation du montage sont d'abord chargées dans un tableau puis lues pour déclencher les projecteurs concernés. L'écran affiche alors le nombre total de séquences et au fur et à mesure du déroulement du montage, le numéro de la séquence et sa durée.

La bande-son :

La synchronisation avec la bande sonore du montage se fait par le lancement par programme d'une cassette-son insérée dans le LEP. Le son est alors restitué par le haut-parleur du téléviseur. Dans le cas d'utilisation d'un magnétophone séparé, il suffit de supprimer les instructions MOTORON (L.315 et 670) et MOTOROFF (L.410 et 760) et de se caler sur un repère sonore de la bande.

D'autres améliorations logicielles peuvent être envisagées. La boucle de temps du chronomètre (L.350) est à ajuster éventuellement.

MATERIEL NECESSAIRE

- 1 T07 et son téléviseur
- 1 CLED
- 1 LEP
- 1 Extension pilotage projecteurs diapo (modifiée)

Christian GAUTHEREAU
E.N.I. du VAL-de-MARNE



```

10 *****
20 *
30 *          DIAPO
40 *
50 *****
60 ON ERROR GOTO 910
70 CONSOLE0,24:SCREEN0,6,6:CLS
80 R$(0)="MENU PRINCIPAL"
90 R$(1)="1 - SAISIE"
100 R$(2)="2 - LECTURE"
110 R$(3)="3 - FIN"
120 ATTRB1,0
130 LOCATE 6,1:PRINT$(0)
140 PRINT:PRINT
150 FORI=1TO3
160 PRINTTAB(3)R$(I):PRINT
170 NEXTI:ATTRB0,0
180 LOCATE 23,22:PRINT"VOTRE CHOIX: ";C$=INPUT$(1):C=VAL(C$):IF C<1OR C>3THEN PL
AY"SIRESI":GOTO180
190 ON C GOTO 220,510,210
200 GOTO10
210 CLS:PRINT"AU REVOIR":END
220 ***** SAISIE *****
230 CLS:CLS
235 ON ERROR GOTO 910
240 INPUT"NOM DU MONTAGE":NC$
250 INPUT"NOMBRE DE SEQUENCES":NE
260 DIMN$(NE),DA(NE),PRD$(NE),PRG$(NE)
270 I$="A=gauche      barre=G+D      P=droit"
275 GOSUB850:POKE&HD900,0:POKE&HD800,0:MOTORON
280 CONSOLE0,24:CLS
290 CONSOLE 12,24:SCREEN 7,4,0
300 LOCATE 4,24:COLOR0,5:PRINTI$:LOCATE0,0:COLOR7,4
310 CONSOLE12,22:LOCATE0,17:PRINT"Projecteur":LOCATE28,17:PRINT"Duree:"
320 FORI=1TO3
330 LOCATE 1,3:PRINT"SEQUENCE NO ";ATTRB1,1:PRINTI$:ATTRB0,0:LOCATE 21,3:PRINT"U
UREE ==> ";
340 Z=0:ATTRB1,1:LOCATE30,3,0:PRINTZ
350 Z=Z+1:FORI=1TO715:NEXT:LOCATE30,3,0:PRINTZ:I$=INKEY$:IF I$="" THEN350
360 IF I$="P" THEN N$(I)="DROIT":POKE&HD900,0:PRD$(I)="D900":PRG$(I)="D700":GOTO4
00
370 IF I$="A" THEN N$(I)="GAUCHE":POKE&HD900,0:PRD$(I)="D700":PRG$(I)="D800":GOTO4
00
380 IF I$=CHR$(32) THEN N$(I)="D + G":POKE&HD900,0:POKE&HD800,0:PRD$(I)="D900":PR
G$(I)="D800":GOTO400
390 PLAY"L301S1S1S1":GOTO350
400 LOCATE 12,17:PRINT N$(I):" ";DA(I)=Z:LOCATE35,17:PRINTUSING"##";DA(I):ATTR
B0,0
410 NEXTI:MOTOROFF
420 *****ENREGISTREMENT *****
430 NC$=LEFT$(NC$,8)
440 OPEN"D",#1,NC$
450 WRITE#1,NE
460 FORI=1TO NE
470 WRITE#1,N$(I),DA(I),PRD$(I),PRG$(I)
480 NEXTI
490 CLOSE#1
500 GOSUB 860:GOTO200
510 ***** LECTURE *****
520 CLS:CLS:INPUT"NOM DU MONTAGE: ",NC$
525 ON ERROR GOTO 910
527 POKE&H6073,12
530 NC$=LEFT$(NC$,8)
540 OPEN"I",#1,NC$
550 INPUT#1,NE
560 DIMN$(NE),DA(NE),PRD$(NE),PRG$(NE)
570 FORI=1TO NE
580 INPUT#1,N$(I),DA(I),PRD$(I),PRG$(I)
590 NEXTI
600 CLOSE#1
610 ***** AFFICHAGE *****
620 CLS:SCREEN0,6,0:PRINT
630 PRINT"MONTAGE: ";ATTRB0,1:PRINTNC$:ATTRB0,0
640 PRINT"NOMBRE DE SEQUENCES ";ATTRB0,1:PRINTNE:ATTRB0,0
650 COLOR3,4:PRINTTAB(0)"Sequence";TAB(16)"Projecteur";TAB(30)"Duree "
660 CONSOLE6,24:SCREEN0,6
670 GOSUB850:MOTORON
680 CLS:SCREEN0,3,0:PRINT
690 FORI=1TO NE
700 ATTRB0,1:PRINTTAB(2)I:
710 POKE VAL("&H"+PRD$(I)),0:POKE VAL("&H"+PRG$(I)),0:PRINTTAB(16)N$(I):
720 PRINTTAB(32)DA(I):ATTRB0,0
730 FORI=1TO580:DA(I):NEXTI:BEEP:BEEP:PRINT
740 NEXTI
745 POKE &HD900,0:POKE&HD800,0:POKE&H6073,0
750 GOSUB860:MOTOROFF:GOTO200
800 ***** SERVICES *****
810 R$=INPUT$(1)
820 LOCATE0,22,0:FOR E=0TO39:PRINT " ";NEXT E:ATTRB0,0:LOCATE 00,LI:RETURN
850 LOCATE 0,22:COLOR1:PRINT" Frappez une touche pour commencer":COLOR0:R$=INPU
T$(1):RETURN
860 LOCATE 0,22:COLOR1:PRINT" Frappez une touche pour retour menu":COLOR0:R$=INP
UT$(1):RETURN
870 LOCATE 0,22:COLOR1:PRINT" Frappez une touche":COLOR0:R$=INPUT$(1):R
ETURN
900 ***** ERREURS *****
910 IF ERR=62 THEN COLOR1:PRINT"FICHIER INCUNNU !":CLOSE:GOSUB870:RESUME520
920 COLOR1:PRINT"INCIDENT !":GOSUB870:RESUME 60

```

LA MISSION LAIQUE FRANCAISE

EXPORTE L'ECOLE

La Mission Laïque Française, association reconnue d'utilité publique en 1907, diffuse la langue et la culture françaises à travers l'enseignement à l'étranger. Elle édite «DIALOGUES» revue de l'enseignement français à l'étranger.

Au service des sociétés exportatrices

Une soixantaine «d'écoles d'entreprise» sont installées dans trente-six pays. Ce sont des écoles à durée variable, liées à l'implantation des chantiers à l'étranger et reconnues par le ministère de l'Education Nationale.

Au service du français à l'étranger

Par ailleurs, des écoles permanentes, aux statuts divers, scolarisent des ressortissants français et nationaux. Elles sont gérées par la Mission Laïque ou se rattachent à son réseau en faisant appel, selon leurs besoins à son ingénierie pédagogique.

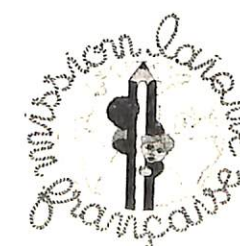
Exporter l'école : l'ingénierie pédagogique

L'ingénierie pédagogique proposée par la Mission Laïque, prend la forme d'assistances diverses et notamment :

- recrutement, suivi de carrière, stages de formation des enseignants ;
- documentation, liaison avec le centre national d'enseignement à distance ; suivi pédagogique et administratif ;
- orientation scolaire et professionnelle, réinsertion des élèves lors du retour en France.

La Mission Laïque Française dispose d'un Institut International d'Enseignement Supérieur et de Formation à Draveil (Essonne) qui est en mesure d'organiser, sur demande, des stages pour étudiants et cadres étrangers, des séjours linguistiques, des séminaires et toutes autres opérations de formation.

La Mission Laïque représente ses établissements auprès du conseil supérieur des Français de l'étranger, du conseil de l'enseignement à l'étranger, de la commission des bourses et d'autres instances officielles. Elle maintient des liens étroits avec les ministères concernés.



MISSION LAIQUE FRANCAISE
9, rue Humblot - 75015 PARIS

Tél. : (1) 45.78.61.71
Télex : 206011 F

Imprimé au C.R.D.P. de Rouen