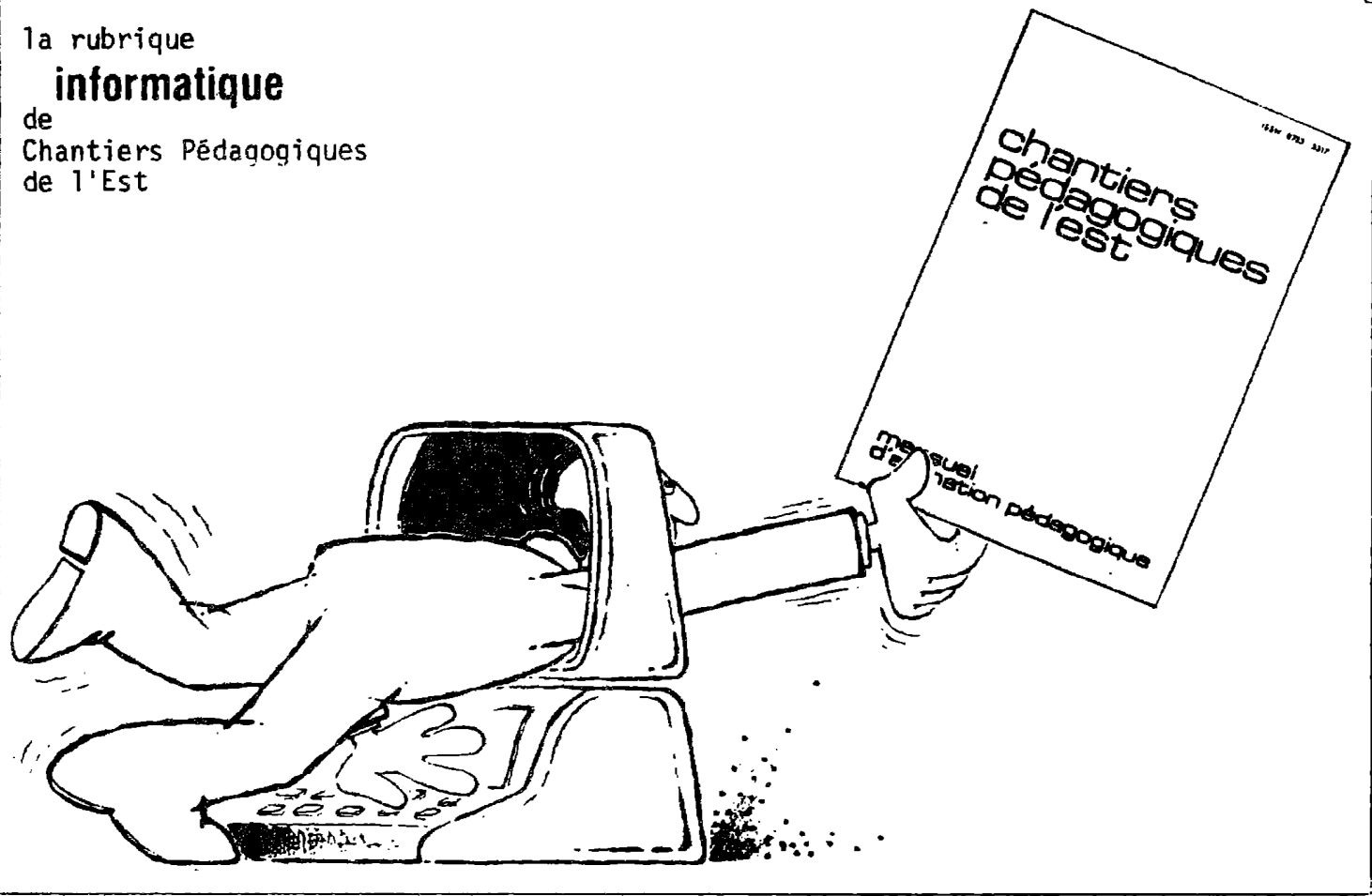


la rubrique
informatique
de
Chantiers Pédagogiques
de l'Est



atelier informatique

Le samedi, de 9h à 11h, les classes de l'école C.Freinet de Wittenheim, éclatent en ateliers. Un père d'élève et moi-même animons l'atelier informatique équipé d'un nano-réseau Léonard avec 6 MO5. Douze élèves CM1 et CM2 de quatre classes différentes fréquentent cet atelier.

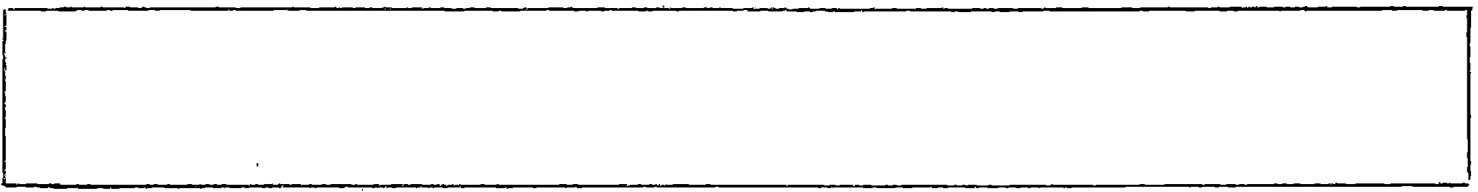
Le compte-rendu suivant essaie de donner un aperçu de notre façon de travailler.

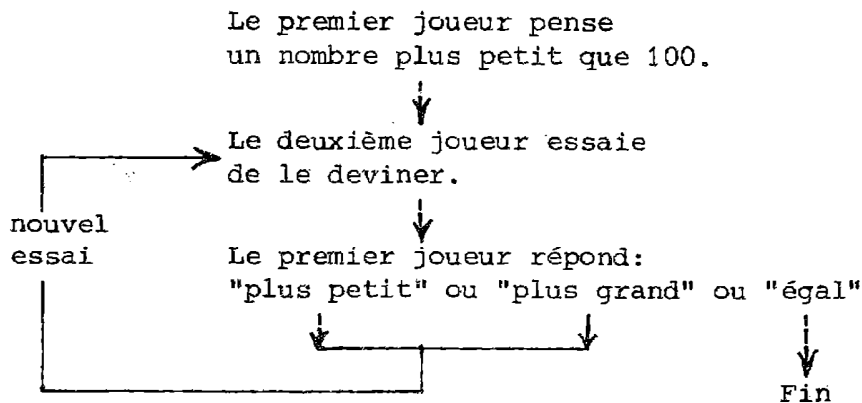
Au cours de l'élaboration d'un programme nous interrogeons souvent l'ordinateur en mode commande (L'ordinateur est un excellent outil pour le tâtonnement expérimental).

JEU: Un joueur essaie de deviner un nombre entier plus petit que 100 choisi par un autre joueur.

Après quelques parties de ce jeu, nous établissons le schéma suivant (voir page suivante)

.../...





Essayons de mettre au point le programme Basic en nous aidant de ce schéma.

Le premier joueur sera l'ordinateur. Comment va-t-il choisir au hasard un nombre entier plus petit que 100?

J'explique aux enfants ce qu'est un nombre aléatoire et que, pour l'ordinateur, c'est RND.

Interrogeons l'ordinateur en mode commande:

```
PRINT RND
```

Résultats: des nombres décimaux plus petits que 1 (nous revoyons le signification du point).

J'explique que RND est un nombre compris entre 0 inclus et 1 exclu.

Après discussion, nous essayons:

```
PRINT RND * 100
```

Nous obtenons des nombres décimaux plus petits que 100. Pour que l'ordinateur donne un nombre entier il faut écrire INT(RND).

Essayons:

```
PRINT INT (RND * 100)
```

Nous obtenons des nombres entiers plus petits que 100.

D'où première ligne du programme:

```
10 A = INT (RND * 100)
```

Ensuite, à l'aide:

- du schéma du début (voir ci-dessus)
- des connaissances Basic des enfants
- de nos hypothèses
- de nos discussions
- des interrogations en mode commande de l'ordinateur
- des explications de l'animateur

le programme suivant s'élabore:

```

10 A = INT (RND * 100)
20 INPUT R
30 IF R < A THEN GOTO 100
40 IF R > A THEN GOTO 200
50 IF R = A THEN GOTO 300
100 PRINT "TROP GRAND": GOTO 20
200 PRINT "TROP PETIT": GOTO 20
300 PRINT "EGAL"
  
```

Lançons plusieurs fois le programme.

Que constatons-nous? Nous obtenons chaque fois le même nombre aléatoire.

Intervention de l'animateur qui indique la solution. Et nous ajoutons une ligne au programme:

```
5 B$=INKEY$:IF B$="" THEN Y=RND/GOTO 5
```

Lançons le programme. Tapons RUN. Trait clignotant en début de ligne à la place du point d'interrogation attendu. Pourquoi? INKEY\$ nous oblige à taper une touche (quelconque) après avoir tapé RUN.

Notre programme, après discussion, nous l'habillons davantage en ajoutant les lignes suivantes:

```

11 COMPTEUR=1
12 CLS
  
```

```

15 PRINT "ENTRE TON ESSAI";COMPTEUR
25 COMPTEUR=COMPTEUR +1
300 PRINT "TROUVE EN"; COMPTEUR -1; "COUPS"
500 PRINT "VEUX-TU FAIRE UNE AUTRE PARTIE? REPONDS PAR OUI OU NON"
510 INPUT A$
520 IF A$ = "OUI" THEN GOTO 11
et en modifiant les lignes 100 et 200 par changement de GOTO 20
en GOTO 15

```

Ce programme nous a permis d'étudier:

```
RND; INT(RND), IL...THEN et INKEY$
```

AUTRE JEU: Un joueur pense un mot. Il écrit ce mot en remplaçant chaque lettre par un tiret.

Un autre joueur indique des lettres pour essayer de trouver le mot.

Je vous indique simplement le programme final:

```

5 CLS
6 N=0
20 PRINT "TAPE TON MOT"
25 INPUT M$
30 CLS
40 A = LEN(M$)
50 B$ = "-"
60 FOR I=1 TO A-1
100 B$ = B$+"-"
110 NEXT
120 PRINT B$
130 PRINT "QUELLE LETTRE PROPOSES-TU?"
140 INPUT L$
150 FOR I=1 TO A
160 IF MID$(M$,I,1) = L$ THEN MID$(B$,I,1) = L$
170 NEXT
180 PRINT B$
185 N = N + 1
190 IF B$ = M$ THEN GOTO 220 ELSE GOTO 130
220 PRINT "JUSTE. TU AS TROUVE EN"; N ; "COUPS"

```

On aurait pu ajouter:

```

24 ATTRB 0, 0, 1 pour cacher le mot choisi
26 ATTRB 0, 0, 0

```

Remarque: Si au lieu d'un mot à trouver, c'était une phrase, il faudrait modifier ainsi le programme:

```

20 PRINT "TAPE TA PHRASE"
25 LINE INPUT P$
70 IF MID$(P$,I,1)=" " THEN MID$(B$,I,1)=" " (pour espace)
et si nécessaire
71 IF MID$(P$,I,1)=CHR$(39) THEN MID$(B$,I,1)=" ' " (pour apostrophe)
72 IF MID$(P$,I,1)=CHR$(44) THEN MID$(B$,I,1)=" , " (pour virgule)

```

Robert DANIEL
Wittenheim, mai 1986

