

# CHANTIER INFORMATIQUE

(Extraits du bulletin de travail du secteur audiovisuel)

Mon opinion (provisoire) après quelques mois d'informatique, c'est qu'il faut entrer dans cette matière.

Tout d'abord, sans être spécialement matheux, on arrive à faire beaucoup de choses. Ensuite, je constate que c'est un élément de la vie actuelle qui - s'il n'est pas toujours visible - régit de plus en plus de choses. Et en tant que militant d'une pédagogie moderne et ouverte sur les réalités, nous ne pouvons tourner le dos, et laisser filer cette possibilité. Il me semble que le langage de la programmation devrait figurer dans nos programmes.

Pour l'aspect plus pédagogique de la question, plusieurs points positifs se dégagent pour l'instant :

- le désir très fort de connaître à fond les possibilités, les limites et les réactions de la machine,
- la motivation que l'appareil comporte en lui-même, par l'intérêt de la manipulation. A un autre niveau, c'est un peu comme lorsqu'un gosse fait des maths avec la balance math, par exemple, alors que sa motivation première est l'envie de chercher des équilibres.
- les organigrammes. Dessiner le programme, les chemins des diverses possibilités, c'est très riche, et je me rends compte qu'on devrait le faire pour beaucoup de situations.
- l'intransigeance de l'ordinateur pour les éléments qu'on lui fournit montre bien à quel point on se contente de l'à peu près dans les échanges entre individus (même quand on se croit exigeant). Ou plus exactement, nous recodons, nous réinterprétons les données pour qu'elles aient un sens, qu'elles puissent entrer dans un registre. Dites lui « blanc bonnet » au lieu de « bonnet blanc », et il traite cela comme une erreur...
- cette rigueur n'exclut pas le recours à l'imagination, loin de là. On est souvent obligé de faire appel à des tas de combinaisons, d'imaginer plusieurs éventualités, que ce soit pour faire entrer quelque chose dans la machine, ou pour trouver ses propres erreurs de programmation.

Voilà le principal de mon expérience à ce jour en informatique.

Pour l'avenir, je souhaiterais plusieurs choses :

- Que l'on puisse bénéficier d'une mise en commun des essais qui ont lieu dans le mouvement : quels sont les qualités et défauts des engins existants, en ce qui concerne : la réalisation de programme, la libre recherche, la robustesse de l'engin.
- Que nos revues et bulletins publient des expériences, et des programmes. Nous n'allons pas, dans ce domaine, être à la traîne de l'Ecole Libératrice...
- Que l'on puisse savoir comment dans l'Education redevenue Nationale on peut avoir accès à l'informatique (formation et matériel). J'ai l'impression qu'on est encore sur le point de louper un train ; et celui-là n'est pas n'importe lequel. Et parallèlement à l'école on voit se créer des clubs ou sections d'informatique.

Je terminerai en vous proposant un programme pour la T.I. 57 :

Devine le nombre.

## INFORMATIQUE DEVINE LE NOMBRE :

```
LRN
2 STO1, 1 STO2
2nd Lbl 1
SST R/S STO3
RCL3 2nd x = t GRO 2
RCL3 inv 2nd xZt GTO3
1-RCL1 = 2nd pause GTO1
2nd Lbl 2 RCL3 R/S RST
2nd Lbl 3 RCL2 = 2nd pause GTO1
LRN
RST N STO 7
```

N' est le nombre à deviner que l'on entre en mémoire 7.  
Le joueur propose un nombre quand la machine affiche 0. S'il a proposé un nombre trop grand : la réponse est - 1 ; s'il a proposé trop petit : la réponse est 1 ; s'il a bon, le nombre reste affiché.

Amusez-vous ; à vous lire.

Luc SADET  
Ecole de Villemaur-sur-Vanne  
10190 ESTISSAC

## LE NOMBRE $\pi$ ET SES COPAINS

On ne se contente plus maintenant de faire apprendre par cœur les deux formules :

$$P = \pi D, \text{ et } S = \pi R^2 \text{ (ou } A = R^2)$$

on fait calculer le quotient de P par D, et même de A par R<sup>2</sup>.

Pour mieux faire comprendre ce que représente ce quotient, on fait quelquefois diviser le périmètre du carré par le côté et on obtient ainsi un autre nombre important : le nombre 4.

Mais souvent, on pense que la formule  $P = C \times 4$  est suffisamment évidente pour éviter des manipulations inutiles. Ce qui n'empêche pas certains élèves d'hésiter longtemps entre  $C \times 4$  et  $C \times C$ .

Je pense qu'il est inutile d'accompagner la « découverte » du nombre en tant que quotient de P par D par la découverte d'autres rapports du même genre. D'autant plus que les calculatrices permettent maintenant de supprimer tous les calculs fastidieux.

Il faut disposer de nombreux carrés, hexagones réguliers, triangles équilatéraux, rectangles et triangles rectangles, etc... de toutes dimensions, en carton, ou mieux en bois, permettant des mesures faciles. Les calculatrices montreront ensuite que les rapports ne varient pas (ou pas beaucoup) avec les dimensions.

On trouve ainsi que P/C est TRÈS VOISIN de 4 dans le cas du carré, et très voisin de 6 pour l'hexagone, ces deux nombres nous permettent par la suite d'avoir une idée de la précision. On calcule ainsi tous les rapports que les enfants imaginent. Si on a dessiné la hauteur sur le triangle équilatéral ou la diagonale du carré...

C'est - aux erreurs de mesures près - la constance de ces rapports qui est importante.

Robert BOUCHERIE - 47 -

## T.I. 57 Equation d'une droite (y = ax + b) deux points

PROGRAMME	DONNÉES	EXEMPLE
LRN C RCL4 - RCL2 ) : ( RCL3 - RCL1 ) = STO5 (a) R/S X RCL1 = + / - + RCL2 = STO6 (b) R/S * LRN	x1 STO 1 y1 STO 2  x2 STO 3 y2 STO 4 RST R/S a R/S b	A = (2 ; 5) B = (10 ; 3)  2 STO 1 5 STO 2 10 STO 3 3 STO 4 RST R/S 0,25 R/S 5,5  y = 0,25x + 5,5
		Si la droite passe par l'origine (point (0 ; 0)), mettre les coordonnées de l'autre point en ST 03 et ST 04 et 0 en ST 01 et ST 02 (de préférence).

Ndlr : Pour ceux que ça intéresse, passionne, ou simplement pour s'informer :

il existe PLUSIEURS revues spécialisées traitant de l'informatique. Sans « pub », l'une d'entre elles qui se cantonne dans l'*Ordinateur Individuel* (c'est d'ailleurs son titre) semble éclectique, et s'adresse à tous, sans nécessité d'être déjà informaticien, matheux, électronicien, ou autre. Le N° coûte 18,00 Frs, renseigne sur les matériels, l'évolution, les programmes et logiciels, machines et périphériques, etc. Le même éditeur publie une autre revue « L'Ordinateur de poche » dont nous reparlerons.