

Pour votre calculatrice programmable : le « master deycard »

Le Master Mind sous sa forme actuelle n'est qu'une variante « plastique » de jeux du même type (*Bagels*) ou assez proches (*Le pendu, Cluedo*). Nous vous en proposons ici une forme dérivée que Georges Noël, enseignant, donne parfois à ses élèves.

La machine choisit un entier M de n chiffres au plus. Ce nombre est inconnu du joueur qui doit essayer de le trouver.

Le joueur propose à la machine un nombre entier N de n chiffres au plus. La machine compare les chiffres de même rang de N et de M et donne la réponse sous la forme d'un décimal a, b dans lequel :

a désigne le nombre de chiffres de N strictement supérieurs au chiffre de même rang de M ;

b désigne le nombre de chiffres de N strictement inférieurs au chiffre de même rang de M.

Par exemple, pour n = 5 :

M = 13578

N = 03429

On trouve : a, b = 1, 3

Le joueur propose ensuite à la machine un autre entier N et ainsi

Ce programme est prévu pour n = 5.

1 INV Ct, entrez un nombre quelconque supérieur à 1 000 ; RST, R/S : affichage 0.

2 Entrez N (entier de 5 chiffres au plus) ; R/S ; affichage a, b.

3 Recommencez 2 jusqu'à l'affichage de M.

4 La machine est prête pour la partie suivante, le nouvel entier M étant choisi automatiquement. Vous reprenez à 2.

Vous pouvez vous amuser à ces deux exercices :

(1) Effectuer quelques parties et essayer de déterminer la meilleure tactique à suivre pour gagner ;

(2) Analyser le programme donné. Tracer l'organigramme.

Liste des instructions

N°	INST	11	STO 0	24	STO 3	37	INV x>t
		12	CLR	25	=	38	.
00	In x	13	STO 5	26	STO 7	39	1
01	INV INT	14	RCL 6	27	1	40	SUM 5
02	STO 6	15	STO 3	28	0	41	LBL 1
03	RCL 2	16	LBL 0	29	INV PRD 7	42	DSZ
04	INV FIX	17	1	30	RCL 1	43	GTO 0
05	LBL 2	18	0	31	-	44	RCL 5
06	R/S	19	PRD 3	32	INT	45	Ct
07	FIX 1	20	INV PRD 1	33	STO 1	46	INV x=t
08	STO 1	21	RCL 3	34	=	47	GTO 2
09	STO 2	22	-	35	x=t	48	RCL 2
10	5	23	INV INT	36	GTO 1	49	RST

de suite jusqu'à ce qu'il ait trouvé M. A ce moment là la machine affiche M et calcule une nouvelle valeur de M pour la partie suivante.

Vous trouverez ci-contre le programme pour TI 57. Ce programme peut s'adapter facilement sur un SR 56 ou une TI 58, et se programmer très facilement en BASIC.

Vous pouvez, d'autre part, choisir une valeur de n autre que 5. Pour cela vous mettez la valeur de n choisie (entre 1 et 8) à la place du 5 à l'instruction n° 10.

Georges Noël

Errata

Dans ce même numéro 10, dans le programme de Master Deycard (p. 49), la ligne 38 a sauté de la liste des instructions : il faut y lire un point (entrée du point décimal).

L'Ordinateur Individuel

n°11 Oct. 79 page 25