

avec (ou sans) votre calculatrice programmable

Nous vous proposons, cette fois, un jeu dont l'analyse diffère totalement de celle des jeux précédents. Pour la première fois, notre rubrique présente un jeu utilisant une programmation proche de celle des ordinateurs. Ce qui est tout de même une petite performance sur de simples calculatrices !

jouez à "tirs croisés"

On prépare le jeu en disposant au hasard des nombres de 1 à 9 sur une grille 5 x 5. Pratiquement, on pourra matérialiser les nombres par des cartes à jouer de valeurs correspondantes.

A tour de rôle, chaque joueur prend une carte. Le premier joueur choisit

celle qu'il désire n'importe où, mais le second doit nécessairement prélever une carte soit dans la ligne, soit dans la colonne où se trouvait la carte prise par son adversaire.

Le jeu se poursuit en respectant cette règle jusqu'à épuisement des cartes, ou jusqu'à ce que l'on ne puisse plus

prendre (plus de carte ni dans la ligne, ni dans la colonne). Le vainqueur est alors celui dont le total des points prélevés est maximum.

L'intérêt de ce jeu est que la machine est loin d'être imbattable. Un bon joueur doit la battre même si elle commence.

DEBUT D'UNE PARTIE DE « TIRS CROISES »

1. La machine propose le tableau suivant :

0. 74456
0. 15857
0. 45691
0. 43262
0. 99873

le joueur joue : 5.2 _____ 5.2
(il prend le 9, cinquième ligne, deuxième colonne) ;

la machine répond 5.1 _____ 5.1
(elle devait jouer dans la cinquième ligne, soit dans la cinquième colonne. Elle choisit le 9, cinquième ligne, première colonne) ;

le score du joueur après le premier coup : 9 _____ 9.

le score de la machine après le premier coup : 9 _____ 9.

2. Le tableau est à présent :

0. 74456
0. 15857
0. 45691
0. 43262
0. 00873

le joueur prend maintenant : 1.1 _____ 1.1
(le 7, première ligne, première colonne)

la machine prend : 1.5 _____ 1.5
(le 6, première ligne, cinquième colonne) etc.

TIRS CROISÉS POUR TI 59 ET HP 41 C

mode opératoire :

1. Introduire le programme ;
2. Introduire un « nombre-source » entier ou décimal, compris entre 0 et 99, puis initialiser [E] ;
3. Pour (re)voir le tableau ligne par ligne : [E] ;
4. Pour prendre un nombre, introduire m, n ; m étant la ligne dans laquelle il se trouve, et n la colonne, puis appuyer sur [A]. Pour que la machine commence, introduire 0. La machine affiche sa prise, le score du joueur, son score, puis le nouveau tableau ;
5. Pour recevoir ces résultats : [E] ; On répète le cycle jusqu'à la fin du jeu.

Attention ! Il ne faut pas laisser « tourner » la machine dans une situation où elle ne peut plus jouer. Vous risqueriez d'attendre sa décision... très longtemps.

TI 59

000	22	INV	006	59	INT
001	59	INT	007	92	RTN
002	65	X	008	75	-
003	01	1	009	06	6
004	00	0	010	95	=
005	95	=	011	94	+/-

012	22	INV	070	32	X:IT	128	09	09	186	02	02	244	09	09	302	42	STD
013	28	LDG	071	97	DSZ	129	43	RCL	187	18	18	245	65	x	303	08	08
014	58	FIX	072	01	01	130	36	36	188	43	RCL	246	05	5	304	02	2
015	00	00	073	00	00	131	71	SBR	189	36	36	247	22	INV	305	05	5
016	52	EE	074	57	57	132	00	00	190	42	STD	248	28	LDG	306	42	STD
017	22	INV	075	43	RCL	133	08	08	191	05	05	249	35	1/X	307	06	06
018	52	EE	076	05	05	134	42	STD	192	03	3	250	95	=	308	01	1
019	22	INV	077	71	SBR	135	08	08	193	01	1	251	58	FIX	309	00	0
020	58	FIX	078	00	00	136	35	1/X	194	42	STD	252	05	05	310	64	PD*
021	92	RTN	079	08	08	137	65	x	195	04	04	253	66	PAU	311	09	09
022	65	x	080	42	STD	138	73	RC*	196	43	RCL	254	66	PAU	312	64	PD*
023	01	1	081	08	08	139	09	09	197	06	06	255	66	PAU	313	08	08
024	01	1	082	35	1/X	140	95	=	198	71	SBR	256	66	PAU	314	89	†
025	01	1	083	65	x	141	71	SBR	199	00	00	257	66	PAU	315	65	x
026	01	1	084	73	RC*	142	00	00	200	47	47	258	99	PRT	316	43	RCL
027	01	1	085	04	04	143	00	00	201	43	RCL	259	22	INV	317	36	36
028	92	RTH	086	95	=	144	22	INV	202	20	20	260	58	FIX	318	95	=
029	32	X:IT	087	71	SBR	145	87	IFF	203	42	STD	261	69	DP	319	22	INV
030	01	1	088	00	00	146	03	03	204	21	21	262	29	29	320	59	INT
031	00	0	089	00	00	147	01	01	205	43	RCL	263	43	RCL	321	42	STD
032	64	PD*	090	55	+	148	50	50	206	39	39	264	09	09	322	36	36
033	07	07	091	01	1	149	92	RTN	207	42	STD	265	32	X:IT	323	65	x
034	73	RC*	092	00	0	150	42	STD	208	05	05	266	01	1	324	01	1
035	08	08	093	65	x	151	07	07	209	03	3	267	05	5	325	00	0
036	74	SM*	094	43	RCL	152	65	x	210	00	0	268	22	INV	326	95	=
037	07	07	095	08	08	153	43	RCL	211	42	STD	269	67	EQ	327	59	INT
038	69	DP	096	95	=	154	08	08	212	04	04	270	02	02	328	29	CP
039	28	28	097	22	INV	155	55	+	213	43	RCL	271	43	43	329	67	EQ
040	43	RCL	098	74	SM*	156	01	1	214	09	09	272	25	CLR	330	03	03
041	08	08	099	04	04	157	00	0	215	71	SBR	273	98	ADV	331	14	14
042	22	INV	100	43	RCL	158	95	=	216	00	00	274	98	ADV	332	74	SM*
043	67	EQ	101	08	08	159	22	INV	217	47	47	275	98	ADV	333	09	09
044	00	00	102	55	+	160	74	SM*	218	86	STF	276	92	RTH	334	74	SM*
045	30	30	103	01	1	161	09	09	219	02	02	277	76	LBL	335	08	08
046	92	RTN	104	00	0	162	43	RCL	220	43	RCL	278	10	E*	336	69	DP
047	42	STD	105	65	x	163	36	36	221	07	07	279	22	INV	337	28	28
048	03	03	106	32	X:IT	164	85	+	222	92	RTN	280	86	STF	338	32	X:IT
049	73	RC*	107	42	STD	165	09	9	223	76	LBL	281	01	01	339	73	RC*
050	03	03	108	20	20	166	95	=	224	15	E	282	47	CMS	340	07	07
051	42	STD	109	95	=	167	42	STD	225	43	RCL	283	29	CP	341	77	GE
052	02	02	110	74	SM*	168	06	06	226	35	35	284	22	INV	342	03	03
053	05	5	111	04	04	169	43	RCL	227	66	PAU	285	67	EQ	343	48	48
054	42	STD	112	92	RTN	170	39	39	228	99	PRT	286	02	02	344	32	X:IT
055	01	01	113	42	STD	171	71	SBR	229	98	ADV	287	89	89	345	72	ST*
056	29	CP	114	36	36	172	00	00	230	43	RCL	288	89	†	346	07	07
057	93	.	115	59	INT	173	08	08	231	37	37	289	42	STD	347	32	X:IT
058	01	1	116	48	EXC	174	55	+	232	99	PRT	290	36	36	348	73	RC*
059	49	PRD	117	36	36	175	01	1	233	66	PAU	291	25	CLR	349	06	06
060	02	02	118	71	SBR	176	00	0	234	43	RCL	292	01	1	350	77	GE
061	43	RCL	119	00	00	177	65	x	235	38	38	293	00	0	351	03	03
062	02	02	120	00	00	178	43	RCL	236	99	PRT	294	42	STD	352	56	56
063	71	SBR	121	42	STD	179	07	07	237	66	PAU	295	09	09	353	32	X:IT
064	00	00	122	39	39	180	95	=	238	98	ADV	296	02	2	354	72	ST*
065	00	00	123	85	+	181	22	INV	239	01	1	297	00	0	355	06	06
066	22	INV	124	01	1	182	74	SM*	240	00	0	298	42	STD	356	69	DP
067	77	GE	125	04	4	183	06	06	241	42	STD	299	07	07	357	26	26
068	00	00	126	95	=	184	87	IFF	242	09	09	300	01	1	358	43	RCL
069	71	71	127	42	STD	185	02	02	243	73	RC*	301	05	5	359	08	08



360	32	XIT	417	44	SUM	474	07	07	531	02	2	607	43	RCL
361	02	2	418	37	37	475	73	RC*	532	09	9	608	35	35
362	00	0	419	43	RCL	476	08	08	533	42	STD	609	71	SBR
363	22	INV	420	30	30	477	71	SBR	534	00	00	610	01	01
364	67	EQ	421	75	-	478	00	00	535	01	1	611	13	13
365	03	03	422	73	RC*	479	00	00	536	00	0	612	44	SUM
366	08	08	423	06	06	480	32	XIT	537	42	STD	613	38	38
367	69	DP	424	95	=	481	73	RC*	538	06	06	614	61	GTD
368	29	29	425	42	STD	482	07	07	539	32	XIT	615	15	E
369	69	DP	426	32	32	483	71	SBR	540	73	RC*	616	03	3
370	27	27	427	43	RCL	484	00	00	541	00	00	617	93	.
371	43	RCL	428	31	31	485	00	00	542	77	GE	618	03	3
372	09	09	429	75	-	486	77	GE	543	05	05	619	42	STD
373	32	XIT	430	73	RC*	487	04	04	544	50	50	620	35	35
374	01	1	431	03	03	488	90	90	545	32	XIT	621	61	GTD
375	05	5	432	95	=	489	32	XIT	546	43	RCL	622	06	06
376	22	INV	433	42	STD	490	72	ST*	547	00	00	623	04	04
377	67	EQ	434	33	33	491	09	09	548	42	STD	624	00	0
378	03	03	435	43	RCL	492	69	DP	549	05	05			
379	00	00	436	21	21	493	39	39	550	69	DP			
380	02	2	437	71	SBR	494	43	RCL	551	30	30			
381	00	0	438	00	00	495	09	09	552	97	DIS			
382	42	STD	439	22	22	496	32	XIT	553	06	06			
383	08	08	440	75	-	497	87	IFF	554	05	05			
384	03	3	441	73	RC*	498	03	03	555	40	40			
385	01	1	442	06	06	499	05	05	556	05	5			
386	42	STD	443	95	=	500	17	17	557	32	XIT			
387	07	07	444	42	STD	501	02	2	558	43	RCL			
388	02	2	445	34	34	502	04	4	559	05	05			
389	05	5	446	43	RCL	503	22	INV	560	75	-			
390	71	SBR	447	20	20	504	67	EQ	561	02	2			
391	00	00	448	71	SBR	505	04	04	562	00	0			
392	29	29	449	00	00	506	69	69	563	95	=			
393	03	3	450	22	22	507	86	STF	564	77	GE			
394	00	0	451	75	-	508	03	03	565	05	05			
395	42	STD	452	73	RC*	509	03	3	566	79	79			
396	07	07	453	03	03	510	02	2	567	85	+			
397	71	SBR	454	95	=	511	42	STD	568	01	1			
398	00	00	455	42	STD	512	08	08	569	95	=			
399	29	29	456	35	35	513	03	3	570	55	+			
400	98	ADV	457	02	2	514	04	4	571	01	1			
401	61	GTD	458	09	9	515	42	STD	572	00	0			
402	02	02	459	42	STD	516	07	07	573	85	+			
403	38	38	460	09	09	517	01	1	574	43	RCL			
404	76	LBL	461	03	3	518	09	9	575	07	07			
405	11	A	462	03	3	519	22	INV	576	61	GTD			
406	99	PRT	463	42	STD	520	67	EQ	577	05	05			
407	22	INV	464	08	08	521	04	04	578	87	87			
408	86	STF	465	03	3	522	69	69	579	75	-			
409	02	02	466	05	5	523	43	RCL	580	04	4			
410	29	CP	467	42	STD	524	36	36	581	85	+			
411	67	EQ	468	07	07	525	42	STD	582	43	RCL			
412	06	06	469	93	.	526	07	07	583	01	01			
413	16	16	470	01	1	527	43	RCL	584	55	+			
414	71	SBR	471	64	PD*	528	39	39	585	01	1			
415	01	01	472	08	08	529	42	STD	586	00	0			
416	13	13	473	64	PD*	530	01	01	587	95	=			

TIRS CROISÉS POUR HP 41C

Voici le programme de TIRS CROISÉS pour HP 41C.

Comme le montre le type d'instruction utilisé, le programme était destiné à la HP 67. Mais hélas, même en séparant en deux cartes (une pour la préparation du jeu et une pour le jeu lui-même), il nous a toujours manqué une dizaine de pas de programme. Mais peut-être pourrez-vous faire mieux !...

Ce programme pour HP 41C contient son mode opératoire et quelques commentaires.

```
06*LBL e
"NB ALEA. 0<X<1" PROMPT
"VEUILLEZ PATIEN"
"FTER IM" AVIEW CLR0
SF 01 X=0? PI STD 20
7P<>S 5 STD 00 7P<>S
```

```
21*LBL e
FC?C 01 7P<>S 5
STD 00
```

```
26*LBL G
RCL 20 PI * FRC
STD 28 10 * INT X=6?
```

```
GTO G STO 21 7P<>S
XEQ "ST" 7P<>S
XEQ "ST" 0 STO 25
7DSZ1 GTO G 7P<>S
7DSZ1 GTO a SF 05
```

```
50*LBL "MAXI"
5 STO 25
```

```
53*LBL 03
RCL IND 25 INT ST+ 06
10 ST/ 05 7DSZ GTO 03
7P<>S FS?C 05
GTO "MAXI" GTO "ed"
```

```
65*LBL "ED"
ADV FIX 0 VIEW 25
VIEW 24 VIEW 18 ADV
```

```
72*LBL "ed"
FIX 5 1 STO 25
```

```
76*LBL 11
RCL IND 25 FRC VIEW X
PSE 6 RCL 25 1 +
STO 25 X<Y? GTO 11
ADV ADV ADV ADV
"LIGNE?" PROMPT
"COLONNE?" PROMPT
GTO R
```

```
97*LBL "ST"
RCL 00 STO 25
RCL IND 25 INT RCL 21
X<Y? X<>Y STO 22
RCL IND 25 FRC RCL 21
+ 10 / RCL 22 +
STO IND 25 RTN
```

```
116*LBL A
"1 MN DE "
"REFLEXION" AVIEW
CF 00 STO 24 X<>Y
STO 25 FIX 0 VIEW 25
VIEW 24 SF 03
RCL IND 25 RCL 24
```

```
XEQ "RE" ST+ 08
VIEW 03 CF 03 SF 05
```

```
135*LBL "T"
RCL IND 25 RCL 34
XEQ "RE" - FRC
STO IND 25 0 STO 09
RDH
```

```
145*LBL 01
10 * INT LASTX FRC
X<>Y RCL 09 X<Y?
X<>Y STO 09 RDH RDH
X=0? GTO 01 RCL 06
RCL 25 XEQ "RE" ST- 06
RCL 09 ST+ IND 25
LASTX / ST+ 06 RCL 09
,11111 * RCL IND 25
FRC - STO 09 RCL 24
STO 23 RCL 25 STO 24
RCL 23 STO 25 7P<>S
FS?C 05 GTO "T"
FS?C 04 GTO "ED" SF 05
RCL 24 STO 25
```

```
190*LBL "*"
RCL 06 7P<>S
RCL IND 25 FRC -
STO 07 RCL 23 STO 25
FS?C 05 GTO "*" SF 05
SF 03
```

```
203*LBL "+"
5 STO 25 0 STO 00
```

```
208*LBL 04
RCL 09 RCL 25 XEQ "RE"
STO 06 RCL 07 RCL 25
XEQ "RE" RCL 06 X<Y?
X<>Y ST+ 00 10 ST/ 00
7DSZ GTO 04 7P<>S
FS?C 05 GTO "+" SF 05
9
```

```
229*LBL "CP"
STO 05 5 STO 25
RCL 00 STO 07 SF 03
```

```
236*LBL 05
RCL 07 RCL 25 XEQ "RE"
RCL 09 X<Y? GTO 00
X<>Y STO 09 FS?C 05
GTO 25 RCL 25 STO 21
RCL 24 STO 22 SF 00
GTO 00
```

```
253*LBL 25
RCL 23 STO 21 RCL 25
STO 22 SF 05
```

```
259*LBL 00
7DSZ GTO 05 7P<>S
FS?C 05 GTO "CP"
RCL 21 STO 25 RCL 24
STO 21 RCL 22 STO 24
RCL 23 STO 22 RCL 25
STO 23 RCL IND 25
RCL 24 XEQ "RE" X=0?
GTO 00 SF 04 ST+ 18
CF 03 SF 05 GTO "T"
```

```
285*LBL 00
CF 03 RCL 21 RCL 24
STO 21 X<>Y STO 24
RCL 22 RCL 23 STO 22
X<>Y STO 23 FS?C 00
GTO 00 RCL 00 RCL 21
XEQ "RE" ST- 00 9
LASTX / ST+ 00 GTO 26
```

```
308*LBL 00
7P<>S RCL 00 RCL 22
XEQ "RE" ST- 00 9
LASTX / ST+ 00 7P<>S
```

```
319*LBL 20
SF 05 9 GTO "CP"
```

```
323*LBL "RE"
-1 X<>Y + LASTX RDH
101X X<>Y * X<>Y RDH
LASTX X<>Y FRC 10 +
INT FS? 03 RTN R1
101X / RTN END
```

Nous tenons à remercier pour son aide
« La règle à calcul » :
65-67, bd Saint-Germain, 75005 Paris.