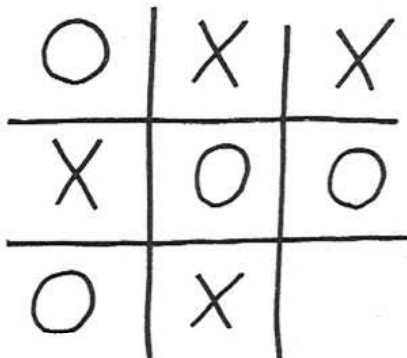


# encore le tic-tac-toe

mais, cette fois,  
en version  
«française»



Un précédent numéro de L'O.I. (n° 8) présentait un programme permettant de jouer avec la calculatrice au Tic Tac Toe dans sa version américaine. Dans cette version, le gagnant du jeu est celui qui réalise le premier un alignement de trois cases, chaque joueur ne pouvant s'attribuer qu'une seule case à chaque coup.

Dans la version que nous proposons ici — souvent appelée « française » — le gagnant est celui qui laisse à son adversaire la dernière case libre du jeu, chaque joueur pouvant s'attribuer 1, 2 ou 3 cases à chaque coup pourvu que celles-ci forment un alignement.

Cette version présente la légère supériorité, à notre sens, de ne jamais conduire à un match nul.

En revanche, la programmation en est plus délicate, à cause du nombre plus élevé de stratégies à intégrer. Le programme prend en effet 380 pas. Je n'ai pas réussi à trouver l'astuce de programmation qui aurait permis de faire tenir le jeu dans une TI 58 en partition 320 pas/20 mémoires. (\*)

Aurez-vous la patience d'introduire ces 380 pas dans votre TI 59 et de découvrir s'il existe une stratégie gagnante qui prenne la machine en défaut ?

Xavier de Bellefonds

(\*) Si vous en réalisez une, envoyez-nous la liste du programme correspondant. Nous en assurerons la distribution des photocopies suivant la méthode habituelle. L'O.I.

## Présentation du programme

TITLE TIC TAC TOE (Version "française")	PAGE SEITE PAGE	OF VON DE	TI PROGRAMMABLE PROGRAM RECORD PROGRAMM-BERICHT FICHE PROGRAMME
PROGRAMMER PROGRAMMIERER PROGRAMMEUR	DATE DATUM DATE	Sept. 79	Printer Drucker Imprimante
Partitioning (Op 17) Speicher-Bereichsverteilung [47, 9, 5, 9] Partition (Op 17)	Library Module Software-Modul Module enfichable	1	Cards Karten Cartes

### PROGRAM DESCRIPTION • PROGRAMM BESCHREIBUNG • DESCRIPTION DU PROGRAMME

Soit un échiquier de 3x3 = 9 cases numérotées de 1 à 9 suivant le schéma suivant :

7	8	9
4	5	6
1	2	3

chaque joueur (utilisateur ou machine) a le droit de vider 1, 2 ou 3 cases simultanément à condition qu'elles soient disposées en ligne, colonne ou diagonale. A perdu le joueur qui n'a plus que la dernière case à vider lorsque vient son tour.

### USER INSTRUCTIONS • BENUTZER INSTRUKTIONEN • MODE D'EMPLOI

STEP SCHRIIT ÉTAPE	PROCEDURE PROZEDUR PROCÉDURE	ENTER EINGABE INTRODUIRE	PRESS BEFEHL APPUYER SUR	DISPLAY ANZEIGE AFFICHAGE
1	Initialisation		2nd CMs RST	
2	Joueur joue en premier		A	O
2'	Machine joue en premier		2nd A'	n
3	Introduire nombre (1, 2 ou 3 chiffres)  Exemple : cases choisies 5, 7, 3 ; faire 573 et appuyer sur C	N	C (chiffre)	N  (après résultats intermédiaires qui clignotent.)
4	Réponse de la machine obtenue en pressant sur D		D (émarriage)	Réponse après r. inter.
3				
4	Recommencer 3 et 4 jusqu'à la fin du jeu			

USER DEFINED KEYS PROGRAMM-ADRESSTASTEN TOUCHES UTILISATEUR	DATA REGISTERS DATENSPEICHER REGISTRES-MEMOIRE	RELAYS RELAYS	LABELS (Op 08) LABELS (Op 08) LABELS (Op 08)
A ←	0 N	10 Chiffre de N	INV   INV   CE   CLR   x27   x28   x
B ←	1 123	11 Relai	x29   x30   STO   x31   x32   x33   x34   x
C ←	2 456	12 Relai	EE   ( )   ( )   +   x35   x36   x
D ←	3 789	13 Relai	SRG   -   RST   +   x37   x38   -
E ←	4 963	14 Relai	x39   =   CLR   INV   x40   x41   x
A' ←	5 852	15 Relai	x42   x43   x44   x45   x46   x47   x48   x
B'	6 741	6 Relai	x49   x50   x51   x52   x53   x54   x55   x
C'	7 yx	7	x56   x57   x58   x59   x60   x61   x62   x
D'	8 Boucle	8	x63   x64   x65   x66   x67   x68   x69   x
E'	9 n° mémoire	9	x70   x71

# Liste du programme pour TI-59

000	76	A'	044	61	088	42	132	13	176	59	220	61	264	43	308	97	352	73		
001	16		045	13	089	09	133	95	177	87	221	38	265	00	309	09	353	09		
002	86		046	76	C	090	71	134	65	02	222	76	266	75	310	33	354	75		
003	01		047	13	091	55	135	53	179	19	223	59	267	05	311	76	355	01		
004	76	A	048	42	092	43	136	01	180	87	224	43	268	05	312	39	356	00		
005	11		049	00	093	10	137	00	181	01	225	00	269	95	313	69	357	00		
006	01		050	76	094	22	138	45	182	57	226	55	270	77	314	29	358	95		
007	02		051	42	095	59	139	43	183	75	227	01	271	60	315	73	359	77		
008	03		052	55	096	55	140	07	184	02	228	00	272	85	316	09	360	30		
009	42		053	01	097	93	141	54	185	95	229	95	273	09	317	75	361	85		
010	01		054	00	098	03	142	95	186	67	230	42	274	00	318	01	362	09		
011	04		055	95	099	95	143	44	187	30	231	14	275	95	319	00	363	00		
012	05		056	42	100	59	144	12	188	85	232	59	276	76	320	00	364	95		
013	06		057	08	101	75	145	69	189	01	233	22	277	60	321	95	365	22		
014	42		058	22	102	06	146	27	190	95	234	44	278	85	322	77	366	77		
015	02		059	59	103	95	147	76	191	67	235	14	279	01	323	15	367	30		
016	07		060	42	104	50	148	43	192	38	236	85	280	00	324	61	368	76		
017	08		061	13	105	42	149	43	193	43	237	53	281	95	325	39	369	15		
018	09		062	65	106	09	150	11	194	00	238	43	282	61	326	76	370	73		
019	42		063	01	107	71	151	59	195	75	239	14	283	12	327	10	371	09		
020	03		064	00	108	55	152	22	196	05	240	65	284	76	328	87	372	66		
021	09		065	95	109	92	153	67	197	95	241	01	285	19	329	03	373	66		
022	06		066	71	110	76	154	45	198	67	242	00	286	95	330	15	374	61		
023	03		067	85	111	55	155	00	199	34	243	54	287	67	331	43	375	12		
024	42		068	43	112	73	156	42	200	05	244	95	288	30	332	09	376	76		
025	04		069	08	113	09	157	07	201	61	245	75	289	86	333	75	377	12		
026	08		070	59	114	76	158	48	202	12	246	01	290	03	334	04	378	87		
027	05		071	22	115	45	159	12	203	76	247	00	291	76	335	95	379	02		
028	02		072	67	116	55	160	65	204	34	248	95	292	38	336	77	380	17		
029	42		073	42	117	01	161	01	205	01	249	67	293	06	337	78	381	86		
030	05		074	43	118	00	162	00	206	61	250	70	294	42	338	03	382	02		
031	07		075	00	119	95	163	95	207	12	251	43	295	09	339	85	383	61		
032	04		076	91	120	42	164	72	208	76	252	00	296	76	340	76	384	13		
033	01		077	76	121	11	165	09	209	57	253	75	297	33	341	78	385	76		
034	42		078	85	122	22	166	66	210	95	254	01	298	73	342	00	386	17		
035	06		079	85	123	59	167	00	211	67	255	01	299	09	343	95	387	95		
036	87		080	02	124	75	168	42	212	38	256	00	300	67	344	42	388	91		
037	01		081	95	125	43	168	09	213	75	257	95	301	97	345	09				
038	58		082	55	126	13	170	92	214	01	258	50	302	28	346	61				
039	00		083	03	127	95	171	76	215	95	259	95	303	59	347	39				
040	91		084	95	128	67	172	14	216	67	260	61	304	67	348	76				
041	76		085	42	129	43	173	43	217	59	261	12	305	10	349	30				
042	58		086	10	130	85	174	00	218	86	262	76	306	76	350	69				
043	05		087	59	131	43	175	28	219	03	263	70	307	97	351	29				
																			de la réponse (nombre de chiffres seulement ou position nécessaire puis	
																			Analyse du nombre introduit (nombre de chiffres et position) Recherche	
																			à sa place décimale dans la mémoire qui le contient	
																			mémoires associées à chaque chiffre	
																			soustraction de chaque chiffre	
																			Introduction du nombre (1, 2 ou 3 chiffres)	
																			Recherche des deux	
																			Initialisation	
																			Chargement des mémoires 1 à 6	
																			nombre de chiffre: Sin, Cos, Tan	
																			2ème tour	
																			sin	
																			Réponse à 1 chiffre	
																			Réponse à 3 chiffres	
																			Réponse à 2 chiffres	
																			Edition	
																			Retour à C	
																			Retour à B	
																			Retour à A	
																			Tan	
																			Mod	