

Manuel émulateur TI58C



TI58C est un programme qui émule les calculatrices Texas Instruments de la fin des années 70 sur plateforme Windows. (TI58, TI58C, TI59).



SOMMAIRE

Présentation	4
Ecart par rapport aux TI58/58C/59 d'origine	5
Utilisation du clavier du PC	9
Convention du langage	10
Affichages complémentaires	11
Pas et registres	13
Edition des registres	14
Utilisation des Modules Externes	16
Accès direct aux programmes des modules	19
Ouvrir/Enregistrer des programmes	20
Aide programme	21
Lire/Ecrire des données	29
Liste de programmes	31
Mode programmation (LRN)	32
Utilisation de l'imprimante	36
Mode "Trace"	38
OPérations spéciales (OP)	40
Paramètres généraux	63
Taille de l'écran	65
Habillages [Skins]	66
Personnalisation	76
Thèmes	83
Fonctions spéciales [raccourcis clavier].....	86
Statistiques et régression linéaire	98
Choix calculatrice [TI58/TI58C ou TI59]	102
Mode RPN	103
Langues	107
Paramètres spéciaux	108
Boutons de fenêtre	111
Les fichiers utilisés par TI58C	112
Sites Web sur les TI58/TI58C/TI59	112



Annexes	113
Codes des touches	114
Les Modules	115
Le fichier ti58c.ini	116
Ligne de commande / Raccourci	117
Formats de fichiers supportés	118



La **TI58C** est une calculatrice programmable Texas Instruments des années 70/80.



Elle est dotée d'un langage spécifique (LMS : Langage Machine Spécialisé),

- 480 pas de programme **ou** 60 mémoires (1 pas = 2 nibbles, 1 mémoire = 8 octets), le partage pas/ mémoires étant partitionnable. (Ex: 240 pas **et** 30 mémoires)
- mémoire RAM = 480 octets, moins d'un demi K octet (presque 4K bits!),
- un module ROM, appelé "Bibliothèque de base", de 5000 pas est fourni en standard. (de nombreux modules existent en option)
- afficheur diodes rouges 10 chiffres à 7 segments
- mémoire constante (pour la TI58C, pas pour la TI58 ni la TI59 !)

Une imprimante **PC100** complète cette calculatrice programmable.

Pour connecter la **TI58C** à l'imprimante, il faut retirer les accus pour enficher la calculatrice sur le connecteur de l'imprimante. (Petite astuce judicieuse : les accus peuvent être logés dans une trappe qui en assure la charge.)

Pas d'encre, l'imprimante "brûle" un papier thermique qui a l'inconvénient de s'effacer avec le temps...



Des modules ROM de 5000 pas contenant une vingtaine de programmes utilitaires sont ainsi disponibles:

- ML Master Library (fourni avec la TI)
- MU Math Utilities
- LE Module Loisir ("Leisure Library")
- SY Module "Surveying"
- EE Module "Electrical Engineering"
- ... et bien d'autres encore !

Une interface télé a aussi été commercialisée par une société d'électronique française.

Cette interface possède un receptacle identique au socle de connection de l'imprimante et se branche sur une télévision (Noir&Blanc) avec un câble d'antenne coaxial.

L'affichage correspond exactement à ce qui sort usuellement sur l'imprimante avec le même mode "trace" qui permet de suivre pas à pas l'exécution du programme à debugger. (et couteux en papier avec l'imprimante!)



Écarts par rapport aux TI58/58C/59 d'origine

L'émulateur TI58C reprend l'ensemble des fonctionnalités des **TI58**, **TI58C** et **TI59** avec des variantes.

Ces variantes sont dues essentiellement soit à la levée de limites [1] des machines émulées, soit à de propres envies de l'auteur...[2], soit à des fonctionnalités considérées comme mineures qui seront implémentées dans de prochaines versions [3], soit pour compatibilité avec d'autres programmes [4].

- le nombre de pas et de mémoires est modifiable ("*partitionnable*" avec **OP 17**) mais est proposé à "989.999" [1]
- le nombre de pas maximum est de 990 (480 pour les **TI58/TI58C** et 960 pour la **TI59**) [1]
- le nombre de mémoires est de 1000 (60 pour les **TI58/TI58C** et 100 pour la **TI59**) [1]
- les registres utilisés pour les impressions alphanumériques, instructions **OP 01** à **OP 04**, sont différenciés des registres utilisés par **HIR (82)**. [1] et [2]
- l'instruction masquée **HIR (82)** est accessible au clavier de la **TI58C (2nd INV)**



- une nouvelle instruction est rendue disponible : **SB*** (**SBR 2nd IND**) et a pour code 26 (remplace **2nd INV** jamais utilisé) [2] (*pour le fun...*)



- l'instruction **HIR 9x** imprime les registres x à 9 utilisés par **HIR (82)**. [2]

0	H0
0	H1
0	H2
0	H3
0	H4
0	H5
0	H6
0	H7
0	H8
0	H9

- de nouvelles instructions **OP 41** à **99** sont gérées (voir pages **OP**) [2]
- **INV ÷** : reste de la division. ([4] pour compatibilité avec **Android ti5x** de Lawrence d'Oliveiro)
- **INV PI** affiche l'équivalent de 1 radian dans le registre d'affichage X (1 si radians, $180 \div \text{PI}$ si degrés, $200 \div \text{PI}$ si gradians). ([4] pour compatibilité avec **Android ti5x** de Lawrence d'Oliveiro)
- **INV GTO** met l'adresse du branchement dans le registre d'affichage X. ([4] pour compatibilité avec **Android ti5x** de Lawrence d'Oliveiro)
- nouvelle instruction **PCT** (code 20) pourcentage (Ex: $150 + 19.6 \text{ PCT} = \text{donne } 179.4$)



De nouvelles instructions ont aussi été ajoutées.

Ces instructions sont accessibles soit via le clavier de la **TI58C** en utilisant la fonction **3rd** soit en frappant directement l'instruction via la claviers du PC.

La fonction **3rd** est utilisables soit en faisant apparaitre la touche **3rd** avec **ALT J** (selon le skin utilisé) soit avec deux frappes successives de la touche **2nd**.

- nouvelle instruction **KEY** (code 1A) identique à OP 56 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **SND** (code 1B) identique à OP 57 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **RND** (code 1C) identique à OP 51 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **LIB** (code 1D) identique à OP 69 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **CUT** (code 1E) identique à OP 59 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **FNC** (code 1F) identique à OP 43 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **NOW** (code 1G) identique à OP 50 (voir pages OP)
- nouvelle instruction **STX nnn** (code 1H) idem STO mais pour les registres 000 à 999
- nouvelle instruction **RCX nnn** (code 1I) idem RCL mais pour les registres 000 à 999
- nouvelle instruction **SMX nnn** (code 1J) idem SUM mais pour les registres 000 à 999 (et **INV SMX nnn**)
- nouvelle instruction **PDX nnn** (code 1K) idem PRD mais pour les registres 000 à 999 (et **INV PDX nnn**)
- nouvelle instruction **EXX nnn** (code 1L) idem EXC mais pour les registres 000 à 999
- nouvelle instruction **MOD** (code 1M) identique à **INV ÷** (voir page précédente)
- nouvelles instructions : **CAS, CA*** [*CAS IND*] (code 1N et 1O)

CAS x nnn : x = no de registre à comparer au registre X

nnn = adresse (ou label) de branchement si égal à X

(ou branchement si différent de X et INV utilisé)

- nouvelles instructions : **LPG, LP*** [*LPG IND*] (code 1P et 1Q) "Link ProGram"

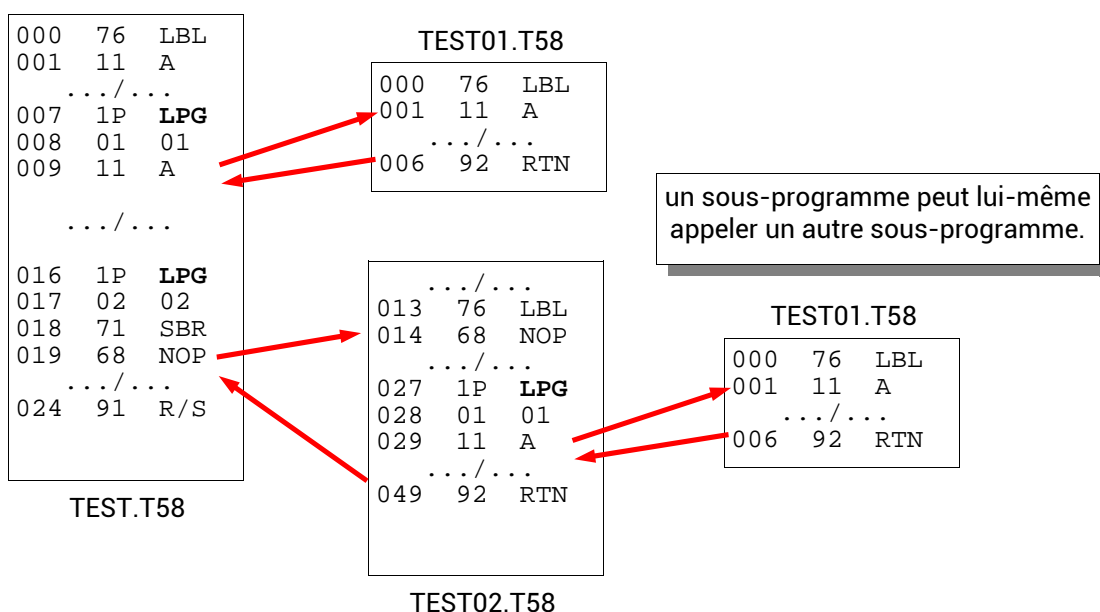
LPG xx charge en mémoire haute (celle des **PGM**) un sous-programme de même nom que le programme appelant mais avec un suffixe **xx**.

Ex : si le programme **CALCUL.T58** contient **LPG 01** le sous-programme appelé est **CALCUL01.T58**

si le programme **TEST.LST** contient **LPG 02** le sous-programme appelé est **TEST02.LST**

dans le cas d'extension **T59** ou **LST** si le sous-programme appelé n'existe pas, une tentative est faite avec l'extension **T58**.

si dans le cas du programme **TEST.LST** qui contient **LPG 02** le sous-programme **TEST02.LST** n'existe pas alors le sous-programme **TEST02.T58** est chargé.



- nouvelles instructions : **LDP, LD*** [*LDP IND*] (code 1R et 1S) "Loa**D** Program"
LDP xx charge en mémoire un programme de même nom que le programme appelant mais avec un suffixe **xx**.
 Ex : si le programme **JEUX.T58** contient **LDP 01** le programme **JEUX01.T58** est chargé en mémoire à la place de **JEUX.T58**.
LDP 00 recharge le programme **JEUX.T58** en mémoire à la place de **JEUXnn.T58**.
- nouvelles instructions : **INC, IN*** [*INC IND*] (code 1T et 1U) "IN**C**rémente"
INC xx ajoute 1 dans le registre **xx** : identique à **OP 2n** mais n'est pas limité aux registres 0 à 9
(INV INC xx enlève 1 dans le registre **xx**.)
- nouvelles instructions : **DEC, DE*** [*DEC IND*] (code 1V et 1W) "DE**C**rémente"
DEC xx enlève 1 dans le registre **xx** : identique à **OP 3n** mais n'est pas limité aux registres 0 à 9
(INV DEC xx ajoute 1 dans le registre **xx**.)
- nouvelle instruction : **X!** (code 1X) factorielle de **X**.
- nouvelle instruction : **FRC** (code 1Y) partie décimale de **X**. (identique à **INV INT**)
- nouvelle instruction : **RPN** (code 2A) : passe en mode "Notation Polonaise Inversée"
- nouvelle instruction : **ALG** (code 2B) : passe en mode "Notation Algébrique".
- nouvelles instructions de test :
 Pour compléter les Instructions **x≥t** (**GE**) et **x=t** (**EQ**)
LE (code 2C) "Less or Equal" : **x≤t**
NEQ (code 2D) "Not Equal" : **x≠t**
GR (code 2E) "GReater than" : **x>t**
LT (code 2F) "Less Than" : **x<t**
 et aussi :
EZR (code 2G) "Equal to ZeRo" : **x=0**
NZR (code 2H) "Not equal to ZeRo" : **x≠0**
- nouvelle instruction : **INP** (code 2I) "IN**P**ut"
INP affiche les caractères du registre Alpha (voir page suivante) puis arrête le programme dans l'attente de la saisie d'un nombre (qui sera suivi de **R/S** pour continuer le programme au pas suivant l'instruction **INP**).
- 5 nouveaux labels de touches de fonction :
 Pour compléter les labels **A, B, C, D, E, A', B', C', D'** et **E'**
A'' (code 3A) : **3rd A** ou *Shift + F1*
B'' (code 3B) : **3rd B** ou *Shift + F2*
C'' (code 3C) : **3rd C** ou *Shift + F3*
D'' (code 3D) : **3rd D** ou *Shift + F4*
E'' (code 3E) : **3rd E** ou *Shift + F5*
Attention : ces labels s'écrivent sur 3 caractères : **lettre** puis ' puis '



- Mode Alpha :

Pour simplifier la gestion des textes usuellement gérés via la table des codes de caractères, le mode Alpha permet l'utilisation des caractères alphanumériques sans passer par le code de chaque caractère.

La saisie d'un texte de 10 caractères est accessible via la commande "Alpha" soit **3rd INV** (ou **2nd 2nd INV**).

Ce texte de 10 caractères est stocké dans un registre spécial Alpha.

Lors de l'appui sur les touches **3rd INV** (ou **2nd 2nd INV**) les libellés alphabétiques apparaissent en bleu au dessus des touches mais ne nécessitent pas d'être précédés de **2nd**. Par contre les chiffres et opérateurs doivent être utilisés précédés de l'appui sur **2nd**.

L'appui sur **INV** permet de quitter le mode alpha.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0		0	1	2	3	4	5	6
1	7	8	9	A	B	C	D	E
2	-	F	G	H	I	J	K	L
3	M	N	O	P	Q	R	S	T
4	.	U	V	W	X	Y	Z	+
5	x	*	\$	@	e	()	,
6	\	%		/	=	'	x	#
7	²	?	:	!	¶	^	{	}

A	B	C	D	E
Alpha	Esp.	CE	CLR	
F	G	H		
I	J	K		
{	()	/	}
L	M	N	*	
?	7	8	9	\
O	P	Q	-	
!	4	5	6	^
\$	1	2	3	+
@	0	.	=	:
X	Y	Z		

Utilisation réelle du clavier en mode Alpha

En mode **LRN** (programmation), le mode Alpha peut être invoqué pour introduire un texte jusqu'à 10 caractères.

Ce texte prendra 5 pas au maximum (2 caractères alphanumériques par pas) et pourra être utilisé avec des fonctions **OP** pour impression ou affichage (voir pages sur OP 00 à OP 06, OP 55 et OP 80 à OP 86)

Le mode Alpha pourra aussi être utilisé pour créer des étiquettes de programme avec l'instruction **LBL**.

Attention : le texte devra alors se limiter à 2 caractères.

000	76	LBL	015	76	LBL
001	11	A	016	L1	~L1
002	1_	~1_	017	ON	~ON
003	OR	~OR	018	E!	~E!
004	_2	~_2	019	69	OP
005	_?	~_?	020	85	85
006	2I	INP	021	91	R/S
007	32	X/T	022	76	LBL
008	01	1	023	L2	~L2
009	67	EQ	024	TW	~TW
010	L1	~L1	025	O!	~O!
011	02	2	026	69	OP
012	67	EQ	027	85	85
013	L2	~L2	028	91	R/S
014	91	R/S			

Exemple de programme



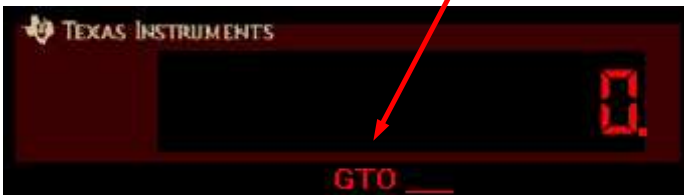
Utilisation du clavier du PC

Que ce soit en mode "calculatrice" ou en mode "LRN" (programmation), vous pouvez utiliser le clavier de votre PC pour saisir vos données et vos programmes.

Pour les codes des touches "secondes" pas besoin de taper **2nd**, tapez directement les (deux ou trois) lettres de l'instruction à saisir.

Pour les touches de "fonctions" de **A** à **E** utilisez les touches de fonctions de votre clavier PC de F1 à F10.

Pour les instructions de branchement indirect (**ST***, **RC*** ...), tapez soit l'instruction elle-même (**ST***, **RC*** ...), soit l'instruction de base (**STO**, **RCL** ...) puis **IND**, l'instruction enregistrée sera bien celle espérée.



De plus,

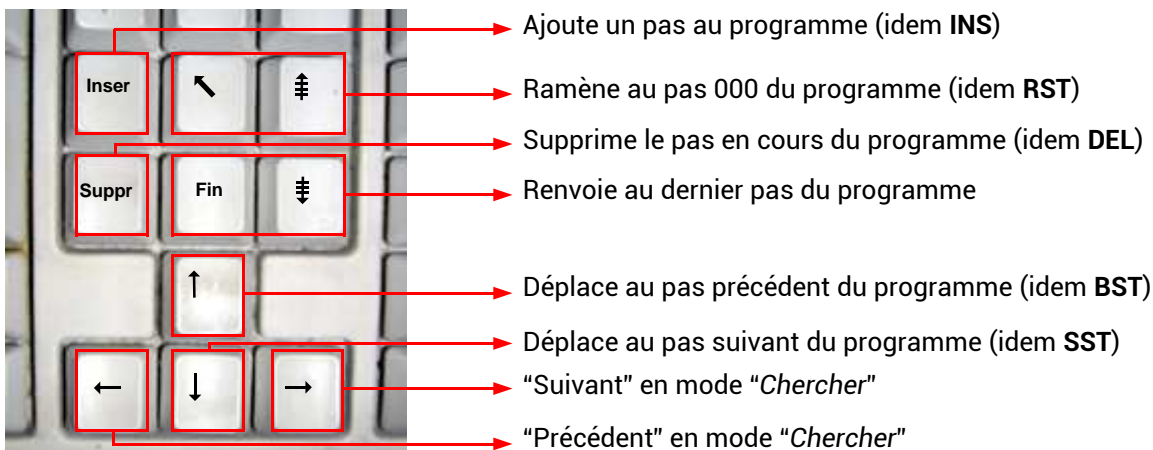
- la touche "Back Space" supprime le dernier caractère saisi,
- la touche "Echap" (Esc) annule la saisie en cours,
- la touche "Retour" équivaut à =,
- la touche "Suppr" équivaut à CLR.

F6	F7	F8	F9	F10
F1	F2	F3	F4	F5
	HIR	LOG	CP	PCT
	INV	LNx	CE	CLR
PGM	P/R	SIN	COS	TAN
LRN	X/T	X2	SQR	X1
INS	CMS	EXC	PRD	IND
SST	STO	RCL	SUM	YX
DEL	ENG	FIX	INT	IXI
BST	EE	()	/
PAU	EQ	NOP	OP	DEG
GTO	7	8	9	*
LBL	GE	STA	AVR	RAD
SBR	4	5	6	-
STF	IFF	DMS	PI	GRD
RST	1	2	3	+
WRI	DSZ	ADV	PRT	LST
R/S	0	.	CHS	=

TI Programmable 58C
Solid State Software
Constant Memory

NB: vous pouvez aussi utiliser **AVG** au lieu de **AVR**, **SIG** au lieu de **STA**, **ABS** au lieu de **IXI**...(voir page suivante "**Convention du langage**")

En mode "LRN" (programmation), vous pouvez aussi utiliser les touches de direction du clavier du PC, ainsi que les touches "Inser" et "Suppr".



Convention du langage

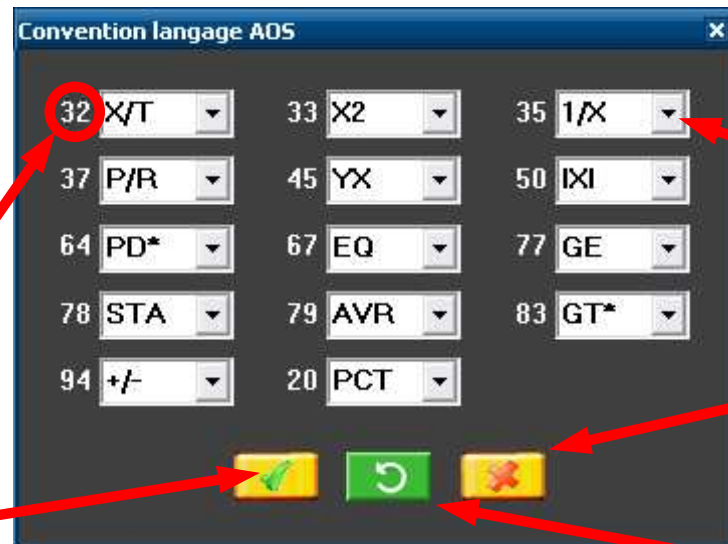
A l'origine la calculatrice ne connaissait que les codes d'instruction de 00 à 99, leur "traduction" apparaissant uniquement sur l'imprimante.

Certaines touches ont un libellé dont l'équivalent imprimé peut varier.

14 codes font donc l'objet d'un module particulier vous proposant de choisir votre traduction du code.

Touches	Code	Traductions possibles
$x=t$	32	X/T X%T X:T
x^2	33	X2 X^2 X²
$1/x$	35	1/X X1
2nd P→R	37	P/R P>R
y^x	45	YX Y^X
2nd x	50	X ABS
2nd Prd INV	64	PD* PR*
2nd x=t	67	EQ X=T
2nd $x \geq t$	77	GE X>T
2nd $\Sigma+$	78	STA SIG S+
2nd \bar{x}	79	AVR AVG @
GTO INV	83	GT* GO*
+/-	94	+/- CHS
Pct	20	PCT %

Pour choisir votre propre "traduction" entrez la séquence ALT W pour faire apparaître l'écran de sélection des "traductions".



Cliquez sur le code pour définir vos propres valeurs



Affichages complémentaires

Usuellement, la TI n'affiche que les nombres en mode "calculatrice" ou l'adresse et le code de l'instruction courante en mode LRN (programmation).

Des indicateurs spécifiques au programme TI58C ont été rajouté.

Indication de la mesure d'angle

une "led" rouge s'affiche sur le clavier face à la touche de choix de mesure d'angle retenue.



Indication de décimalisation fixe

une "led" rouge s'affiche sur le clavier face à la touche **FIX** si un nombre de décimales fixe a été retenue.



Indication de type de notation

une "led" rouge s'affiche sur le clavier face à la touche **ENG** quand la notation ingénieur a été retenue.



Indication de touche en attente

un texte rouge s'affiche au dessus de la touche **2nd** ou au dessus de la touche **INV** si l'une de ces touches a été utilisée en attente d'une autre touche.



pour les instructions en attente de numéro de registre, de numéro de flag ou d'adresse, un texte rouge s'affiche au dessus du clavier de la TI avec le format attendu souligné.



Traduction des instructions

en mode "LRN" (programmation) la traduction du code de l'instruction s'affiche au dessous du code.



Programmes des Modules

Lorsque le programme d'un module est chargé (PGM xx), le nom du programme est affiché en haut à gauche jusqu'à annulation par **PGM 00**.



Pas et Registres

Les calculatrices **TI58C** et **TI58** avaient 240 pas de programmes et 30 registres et la **TI59** 480 pas de programmes et 60 registres, la répartition entre pas et registres étant configurable avec l'instruction **OP 17**.

TI58 / TI58C			TI59		
OP 17	Pas	Registres	OP 17	Pas	Registres
			0	960	0
			1	880	10
			2	800	20
			3	720	30
0	480	0	4	640	40
1	400	10	5	560	50
2	320	20	6	480	60
3	240	30	7	400	70
4	160	40	8	320	80
5	80	50	9	240	90
6	0	60	10	160	100


Ti58C.EXE offre **990 pas** de programmes (0 à 989) et **1000 registres** (0 à 999). (voir **OP 17** page 32)

ATTENTION !

Les registres 100 à 999 ne peuvent être manipulés qu'en adressage indirect avec les instructions **ST*** (**STO IND**), **RC*** (**RCL IND**), **SM*** (**SUM IND**), etc...

En effet les instructions directes **STO**, **RCL**, **SUM**, **PRD**... ne peuvent être suivies que de deux chiffres (00 à 99) et sont donc limitées aux 100 premiers registres.

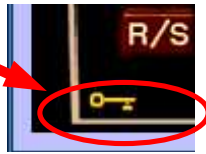
(ou utilisez le décalage d'adressage des registres - voir **OP 52 / OP 53**)

 Vous pouvez aussi utiliser les extensions spécifiques au logiciel TI58C :
STX nnn, **RCX nnn**, **SMX nnn**, **INV SMX nnn**, **PDX nnn**, **INV PDX** et **EXX nnn**
pour manipuler les registres 100 à 999.



Edition des registres

Les registres de la TI58C peuvent être édités en cliquant sur la calculatrice en bas à gauche (sous R/S) ou en frappant au clavier la séquence ALT V



Drapeaux		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
X	<input type="text" value="0"/>	CE	
T	<input type="text" value="0"/>	CE	
Registres :	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="00-09"/>	
00	<input type="text" value="0"/>	CE	
01	<input type="text" value="0"/>	CE	
02	<input type="text" value="0"/>	CE	
03	<input type="text" value="0"/>	CE	
04	<input type="text" value="0"/>	CE	
05	<input type="text" value="0"/>	CE	
06	<input type="text" value="0"/>	CE	
07	<input type="text" value="0"/>	CE	
08	<input type="text" value="0"/>	CE	
09	<input type="text" value="0"/>	CE	

Sur le panneau d'affichage des registres et flags, presque tout les objets sont cliquables :

- cases à cocher des drapeaux
- nom ou numéros des registres
- contenu des registres
- boutons "CE"
- listes déroulantes registres.

Drapeaux		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
X	<input type="text" value="0"/>	CE	
T	<input type="text" value="0"/>	CE	
Registres :	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="00-09"/>	
00	<input type="text" value="0"/>	CE	
01	<input type="text" value="0"/>	CE	
02	<input type="text" value="0"/>	CE	
03	<input type="text" value="0"/>	CE	
04	<input type="text" value="0"/>	CE	
05	<input type="text" value="0"/>	CE	
06	<input type="text" value="0"/>	CE	
07	<input type="text" value="0"/>	CE	
08	<input type="text" value="0"/>	CE	
09	<input type="text" value="0"/>	CE	

Les listes déroulantes de registres permettent d'afficher les groupes de registres par ensembles de 10 (sauf registres OP).

Soit les registres 000 à 009, 010 à 019, 020 à 029 jusqu'à 990 à 999.

Les registres HIR et OP peuvent aussi être édités.

Drapeaux		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
X	<input type="text" value="0"/>	CE	
T	<input type="text" value="0"/>	CE	
Registres :	<input type="text" value="HIR"/>		
H0	<input type="text" value="0"/>	CE	
H1	<input type="text" value="0"/>	CE	
H2	<input type="text" value="0"/>	CE	
H3	<input type="text" value="0"/>	CE	
H4	<input type="text" value="0"/>	CE	
H5	<input type="text" value="0"/>	CE	
H6	<input type="text" value="0"/>	CE	
H7	<input type="text" value="0"/>	CE	
H8	<input type="text" value="0"/>	CE	
H9	<input type="text" value="0"/>	CE	

Drapeaux		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
X	<input type="text" value="0"/>	CE	
T	<input type="text" value="0"/>	CE	
Registres :	<input type="text" value="OP"/>		
OP1	<input type="text" value="0"/>	CE	
OP2	<input type="text" value="0"/>	CE	
OP3	<input type="text" value="0"/>	CE	
OP4	<input type="text" value="0"/>	CE	





Les drapeaux peuvent être modifiés en cliquant sur la case à cocher correspondante au drapeau concerné. (idem **STF** / **INV STF**)



Le contenu de chaque registre peut être modifié :

- en cliquant sur "CE" le registre est mis à zéro,
- en cliquant sur le contenu du registre une nouvelle valeur peut être saisie.



Cliquer sur le numéro (ou le nom) d'un registre transfère son contenu dans le registre d'affichage X.



Cliquer sur le nom du registre X affiche deux boutons :

- Copie du registre X dans le presse-papier,
- Colle depuis le presse papier vers le registre X.



Utilisation des Modules Externes

En standard, le module "Master Library" est fourni avec plusieurs autres modules (voir pgm.zip fourni avec l'install) sachant qu'un seul module peut être chargé dans la calculatrice.

Avec le programme TI58C, vous allez choisir le module à charger en cliquant sur l'image du module qui dépasse de la calculatrice en bas à droite.



Le module apparaît ainsi que l'écran de sélection des modules.



Lors de la première ouverture de l'écran "Modules", les modules sont installés à partir du fichier **PGM.zip** (avec création du répertoire PGM et des sous-répertoires) et le paramétrage dans le fichier **TI58C.ini** est automatiquement généré.



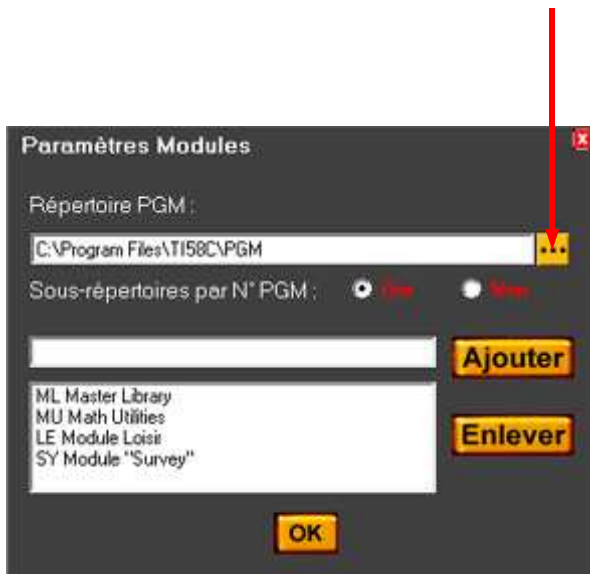
Pour paramétrer l'utilisation des modules, il faut préciser :

- 1 le chemin d'accès au répertoire contenant les modules,
- 2 si chaque répertoire de module est constitué de sous-répertoire par programme,
- 3 la référence de chaque module utilisable.

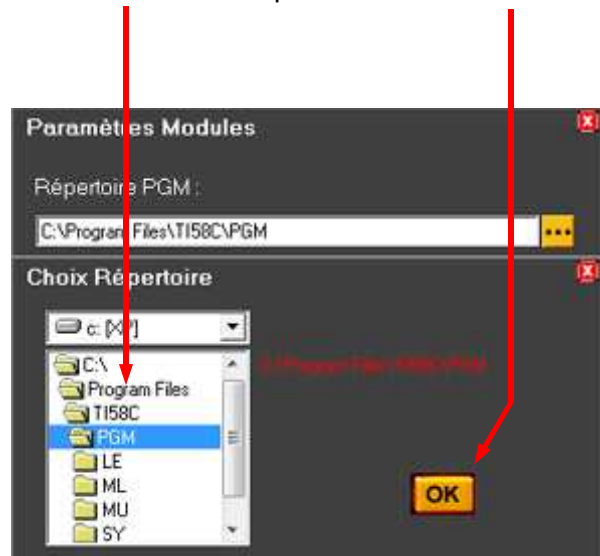


1 Chemin d'accès au répertoire contenant les modules

Recherchez le répertoire contenant les modules



sélectionnez le bon répertoire et validez



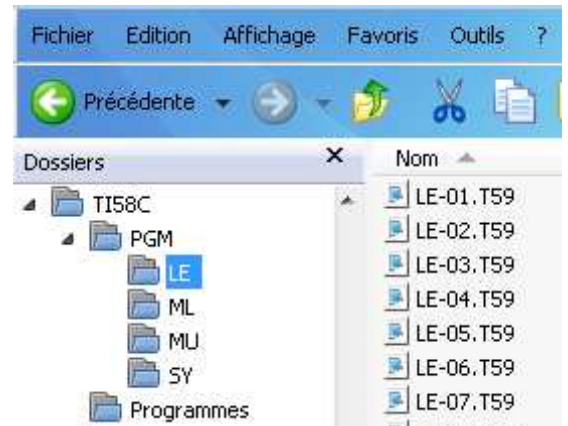
2 Sous-répertoires par programme

Le répertoire des modules doit contenir un répertoire par module dont le nom est le code du module (ML, MU, EE, SY,...)

Chaque répertoire de chaque module peut contenir

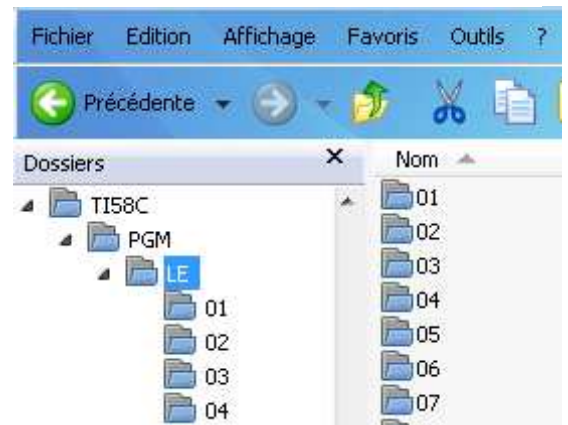
- soit directement les routines (ML-01.T59, ML-02.T59 ...)

Sous-répertoires par N° PGM : Oui Non

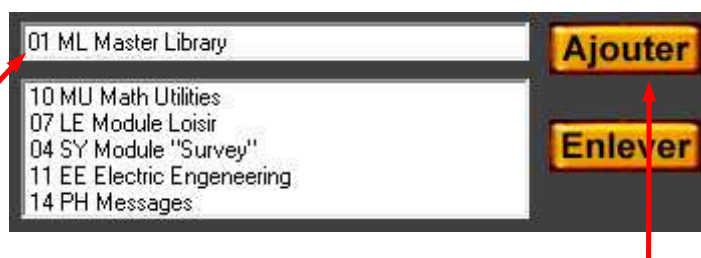


- soit directement un sous-répertoire numéroté par routine (01, 02 ...)

Sous-répertoires par N° PGM : Oui Non



3 Références des modules



Saisissez les références des modules utilisables puis cliquez sur "Ajouter"

syntaxe : **NN XX xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**

NN numéro du module,

XX code du module correspondant au nom du répertoire du module,

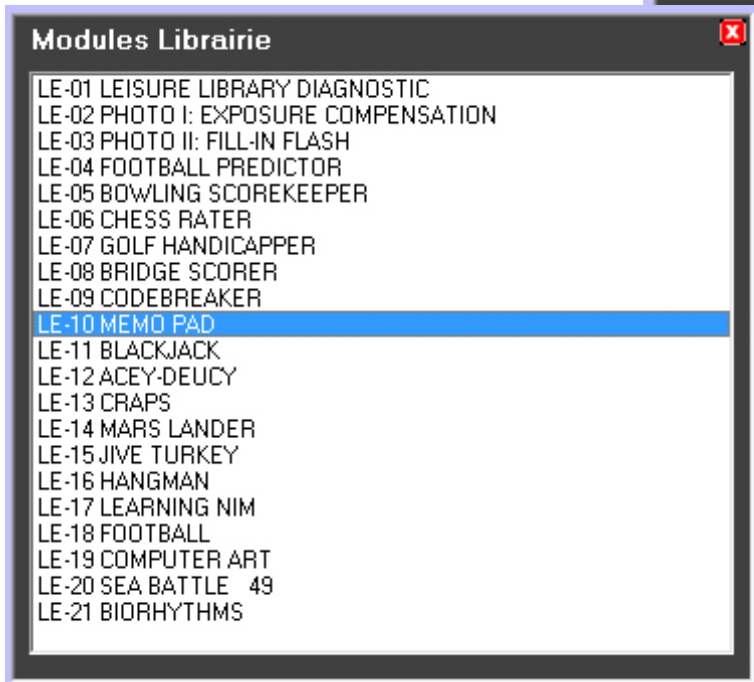
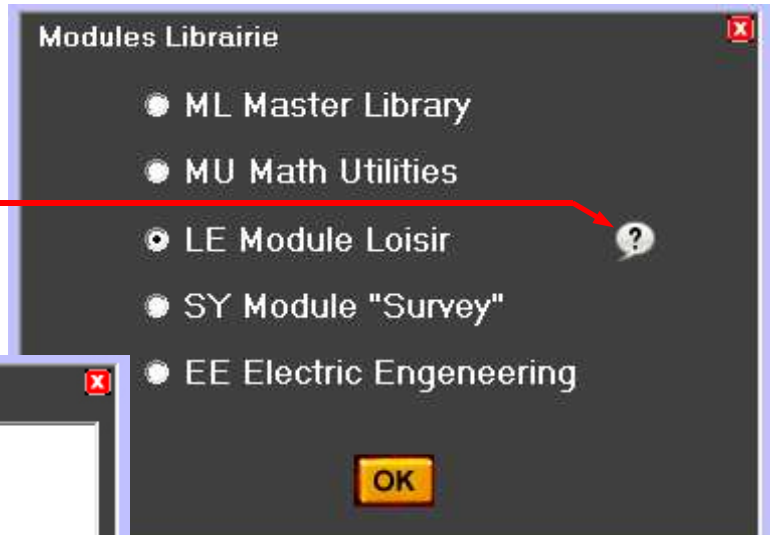
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx intitulé du module

(ces paramètres sont stockés dans le fichier ti58c.ini)



Accès direct aux programmes des modules

Lorsque vous affichez la liste des modules vous pouvez avoir accès à la liste des programmes du module sélectionné (*) en cliquant sur le bouton situé en face du nom du module.



Si vous double-cliquez sur le nom d'un programme du module, ce programme est chargé de la même manière qu'avec l'instruction **PGM** et le module devient le module courant.



(*) sous réserve que les fichiers de documentations (.hlp) de chaque programme existent et soient renseignés

(première ligne contenant :

mm-pp xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ou

mm = identifiant du module

pp = numéro du programme

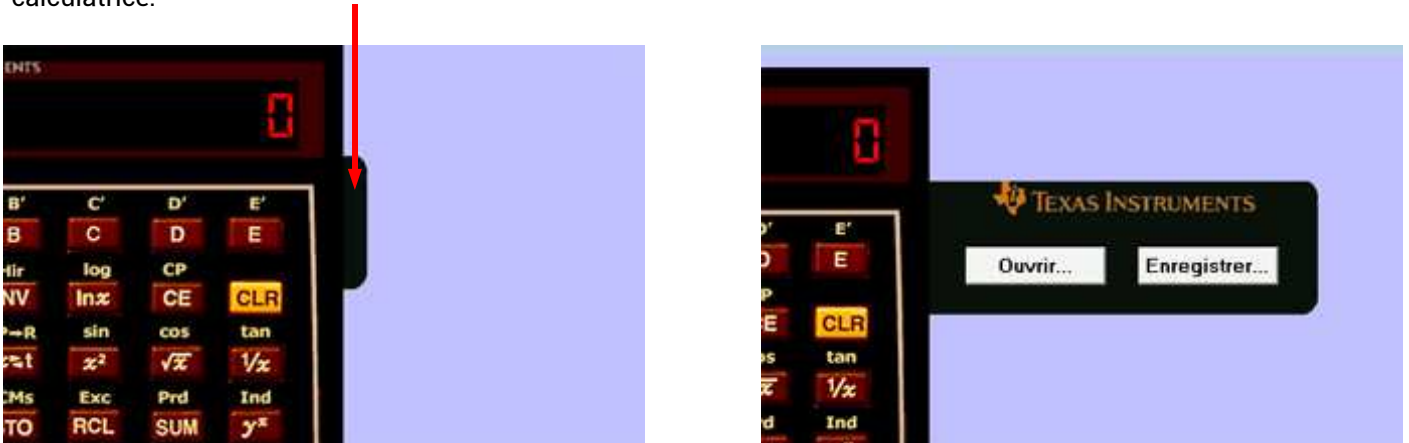
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx = intitulé du programme)



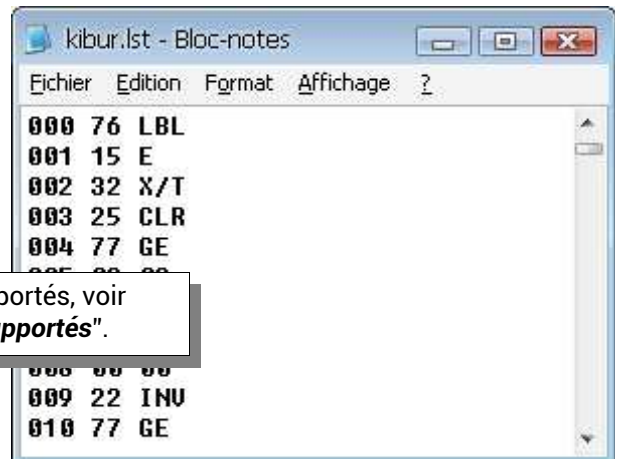
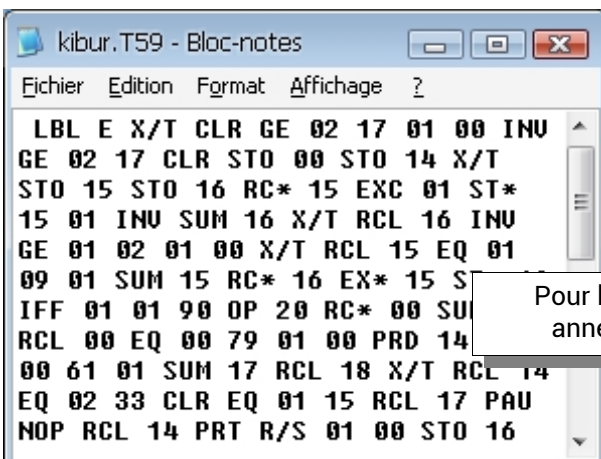
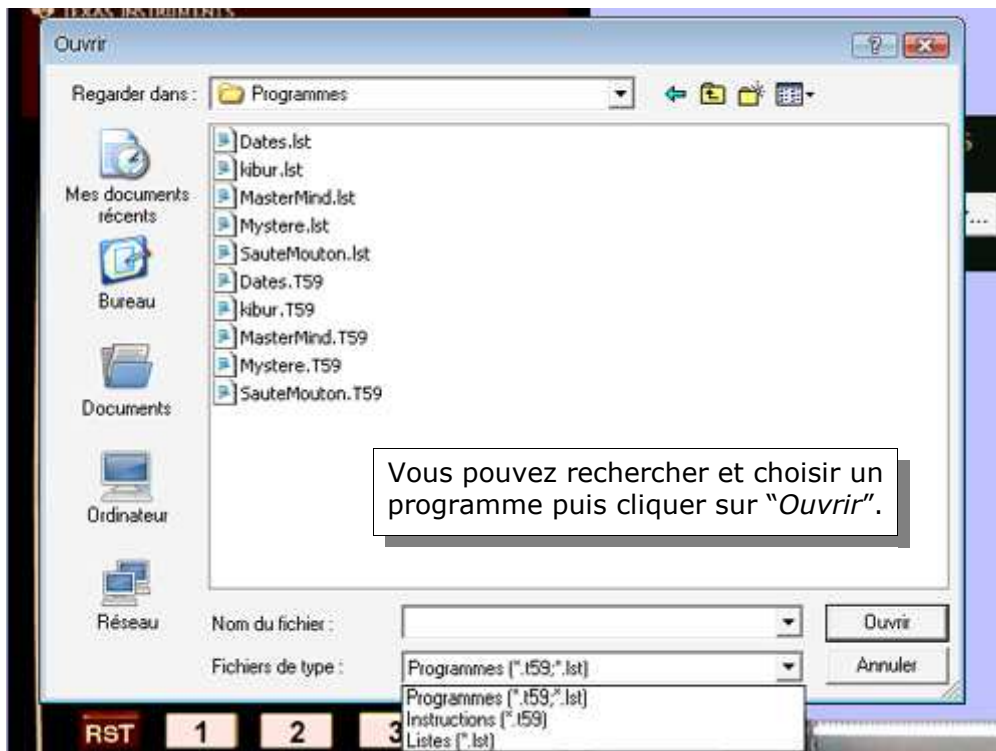
Ouvrir/Enregistrer des programmes

TI58C vous permet d'enregistrer vos programmes et de les recharger pour les réutiliser.

Pour avoir accès aux fonctions d'ouverture/enregistrement, cliquez sur la languette située en haut à droite de la calculatrice.



La carte sort de la calculatrice et vous propose 2 choix "Ouvrir" ou "Enregistrer".



Pour les formats supportés, voir annexe "**Formats supportés**".



Aide programme

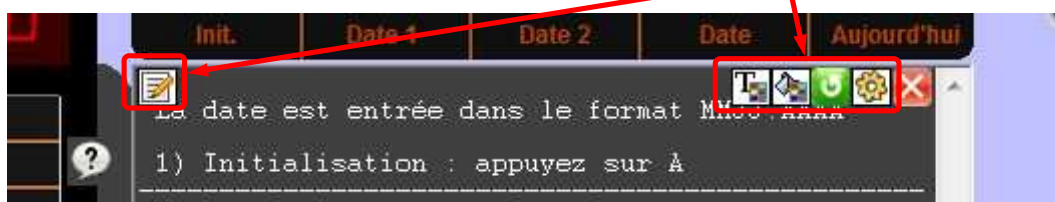
Quand le programme est chargé, un icône peut apparaître si il existe un fichier d'aide correspondant au programme.

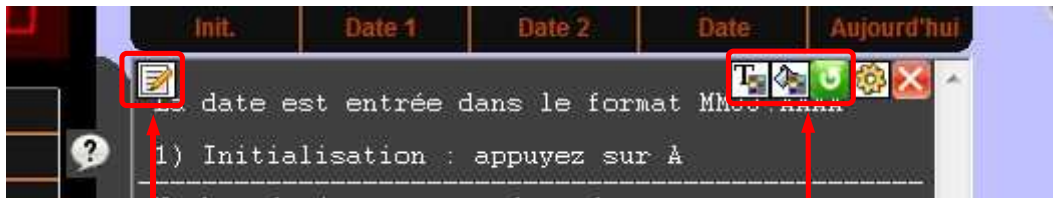


Cliquez sur l'icône pour faire apparaître l'aide.



Cliquez sur la zone de texte fait apparaître des boutons.



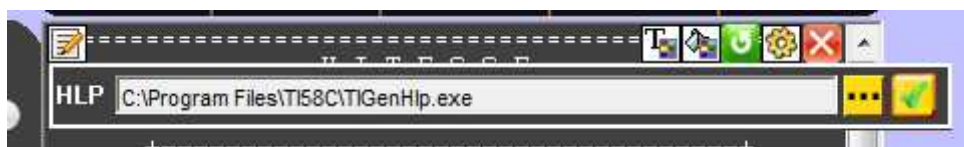


Boutons pour la personnalisation.
(voir page 76)

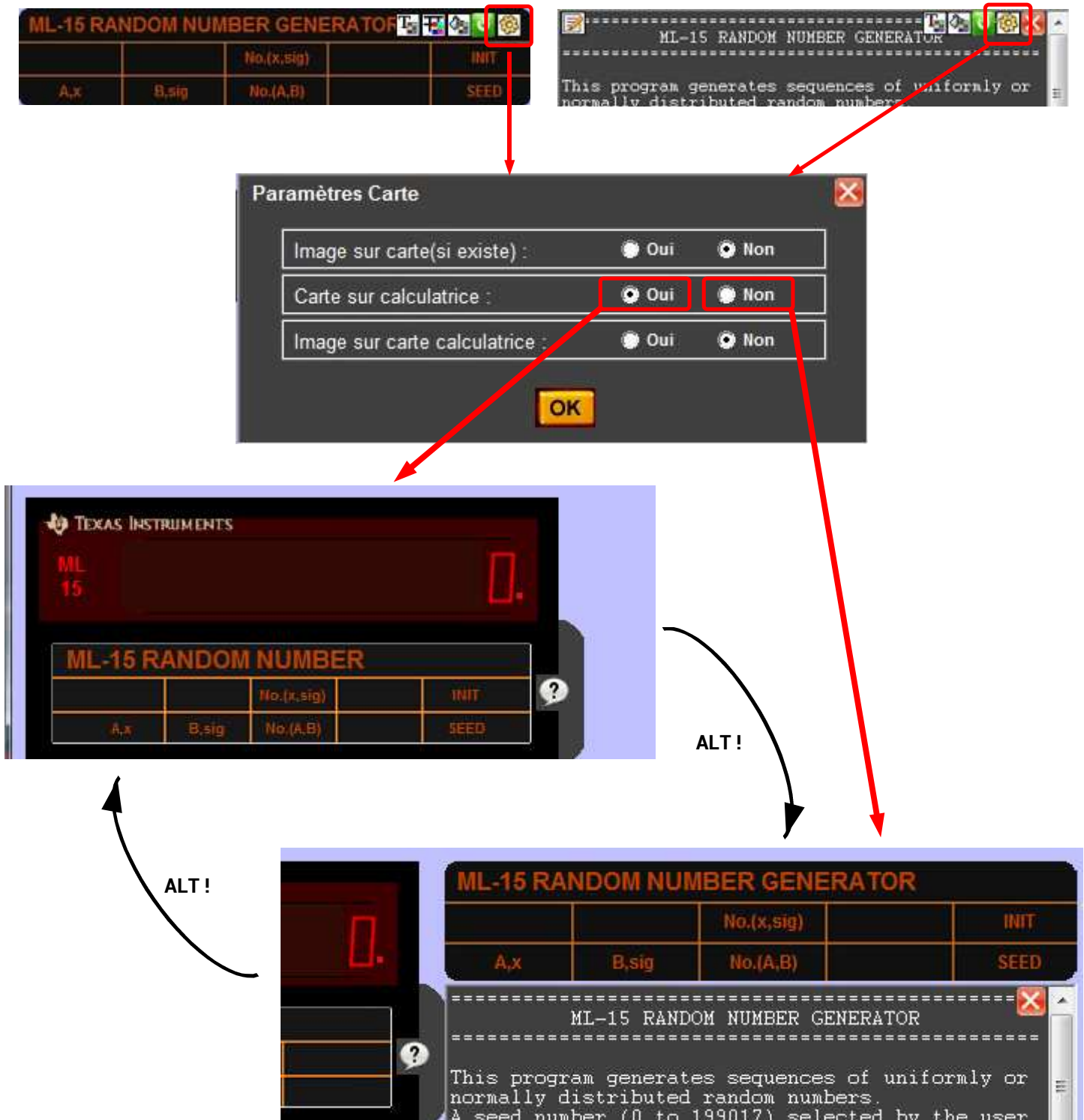
Cliquez sur ce bouton pour éditer le fichier d'aide



Cliquer sur l'icône "éditeur", avec le bouton droit de la souris, permet de choisir le programme d'édition du fichier d'aide (xxxxxxx.hlp).



Cliquez sur la carte de droite ou sur la zone de texte fait apparaître des boutons.



La carte programme peut s'afficher

- soit à droite de la calculatrice,
- soit directement sur la calculatrice (si le skin choisi le permet)





La carte programme est :

- soit automatiquement générée à partir du fichier **.hlp** correspondant au programme,
- soit issue d'un fichier image **.bmp** ou **.crd** correspondant au programme.

Les fichiers documentaires d'un programme sont :

(pour un programme xxxxxxxx.t58 ou xxxxxxxx.t59 ou xxxxxxxx.lst ...)

- xxxxxxxx.hlp pour la description du programme, des touches de fonction et le titre,
- xxxxxxxx.bmp pour la carte extérieure à la calculatrice,
- xxxxxxxx.crd pour la carte présente sur la calculatrice,
- xxxxxxxx.htm pour la description du programme au format **HTML**.

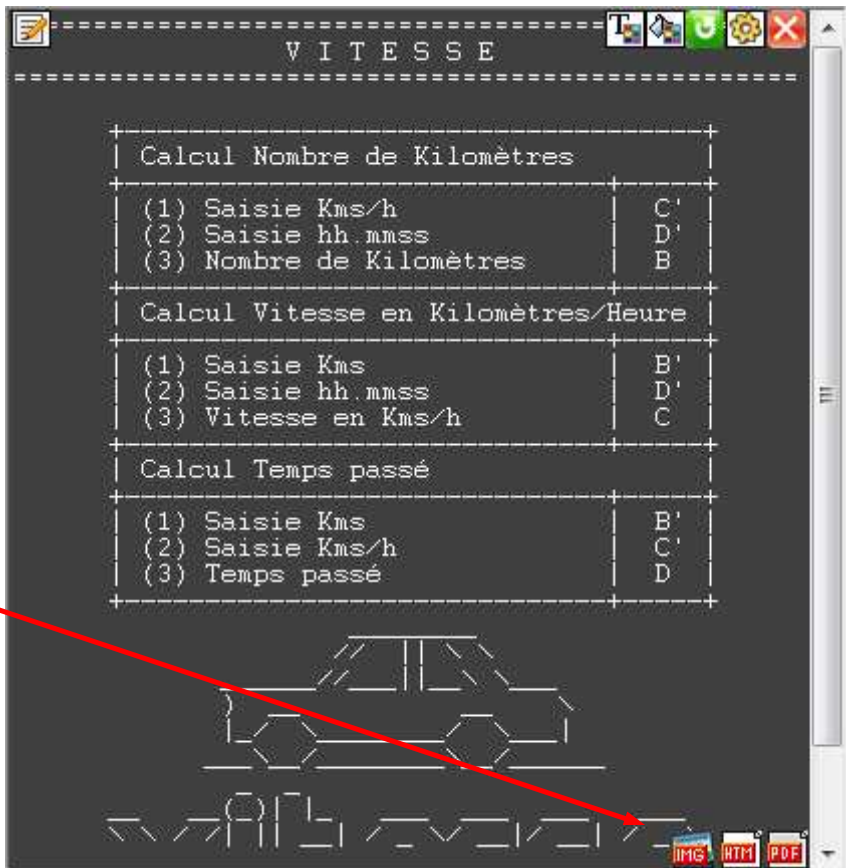
(Ces fichiers peuvent être créés et gérés par l'utilitaire **TIGenHlp**, voir manuel)



En plus des fichiers documentaires du programme (xxxxxxx.hlp, xxxxxxx.bmp, xxxxxxx.crd), d'autres fichiers peuvent aussi être associés au programme :

- la description du programme en **HTML** (xxxxxxx.htm),
- la documentation **PDF** du programme (xxxxxxx.pdf),
- une image de type **PNG, JPG** ou **GIF** (xxxxxxx.png, xxxxxxx.jpg ou xxxxxxx.gif).

Ces fichiers peuvent être visualisés en cliquant sur les icônes correspondants en bas à droite du help.



En cliquant sur l'icône **PDF**, le fichier **PDF** est ouvert en dehors de l'émulateur **TI58C** avec le lecteur **PDF** (Adobe, Foxit, Sumatra...) défini par défaut dans le système.



Cliquer sur l'icône **HTM**, avec le **bouton gauche de la souris**, permet d'ouvrir le fichier **HTM** :

- soit en dehors de l'émulateur **TI58C** avec le navigateur **web** (IE, Firefox, chrome...) défini par défaut dans le système,
- soit dans l'écran de help de l'émulateur **TI58C**, selon le choix fait en cliquant, avec le **bouton droit de la souris** sur l'icône **HTM**.



navigateur **web** (IE, Firefox, chrome...) défini par défaut.

écran de help de l'émulateur **TI58C**.





En cliquant sur l'icône **IMG**, le fichier image (**PNG, JPG, GIF**) est ouvert dans l'écran de help de l'émulateur **TI58C**.

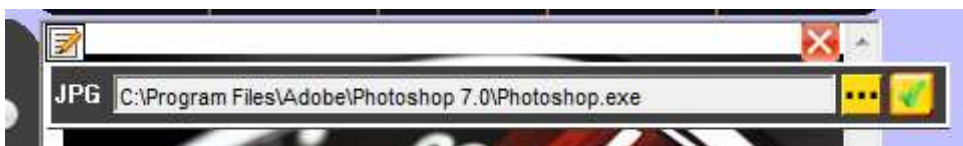


Quand l'image (**PNG, JPG, GIF**) s'affiche dans l'écran de help de l'émulateur **TI58C**, l'icône "**éditeur**" apparaît en haut à gauche de l'image.



Cliquer sur l'icône "**éditeur**", avec le **bouton gauche de la souris**, permet d'ouvrir le fichier image (**PNG, JPG** ou **GIF**) avec le programme choisi (**mspaint** par défaut).

Cliquer sur l'icône "**éditeur**", avec le **bouton droit de la souris**, permet de choisir le programme d'édition d'images correspondant au type d'image (**PNG, JPG** ou **GIF**).



Création Aide programme

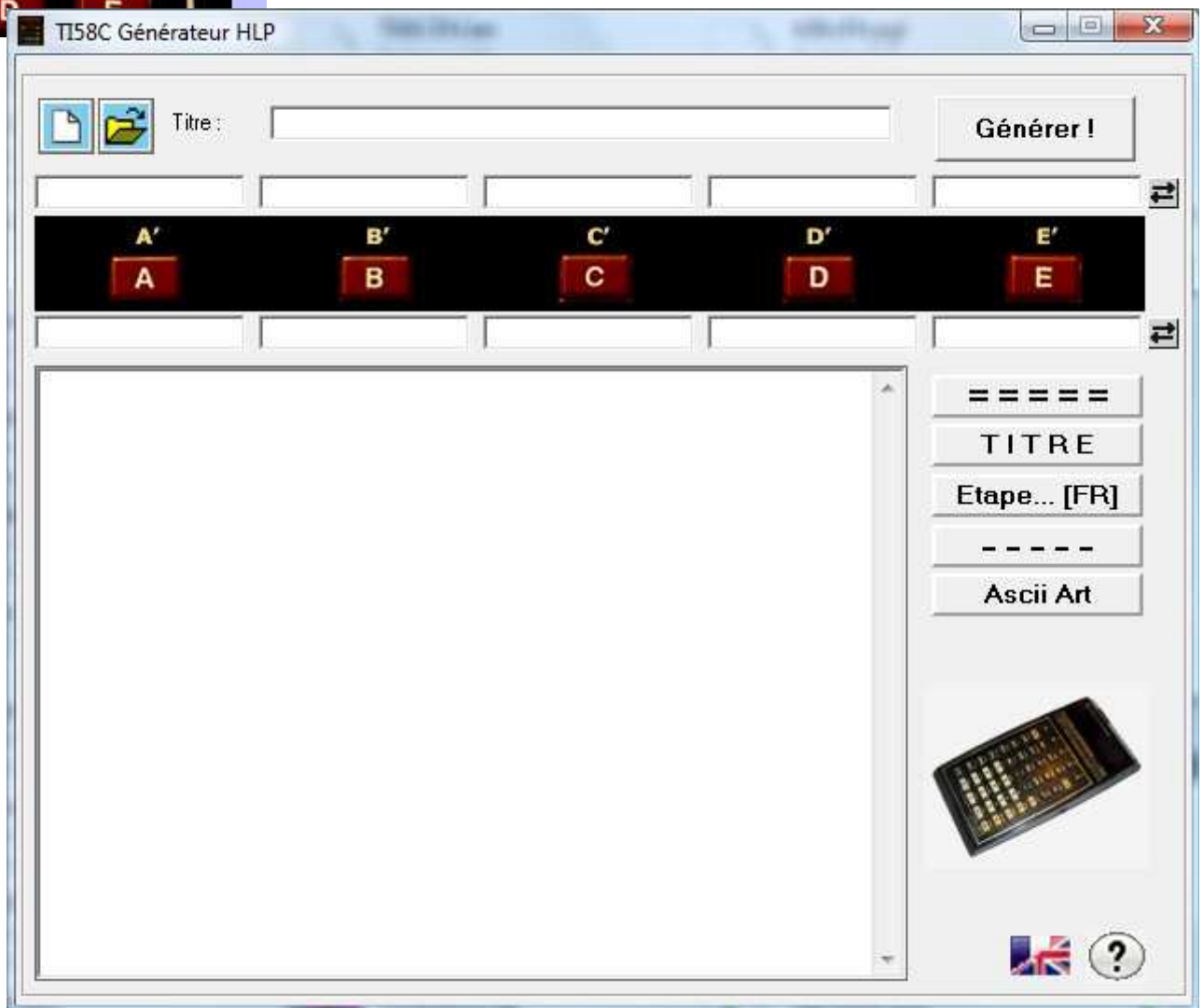
Quand le programme est chargé, si il n'existe pas de fichier d'aide correspondant à ce programme, un icône peut apparaître en haut à droite de la calculatrice.

Voir, ou ne pas voir, cet icône est optionnel (Voir page 88).

Lorsqu'il est affiché, cet icône permet la création du fichier d'aide correspondant au programme, avec le programme d'édition de fichiers d'aide (Voir page 21).



Cliquez sur ce bouton pour créer le fichier d'aide



Lire/Ecrire des données [TI58/TI58C]

Les instructions **WRI** et **INV WRI** n'était pas utilisable sur la TI58C car seule la TI59 possédait un lecteur de cartes magnétiques.

Néanmoins l'émulateur TI58C utilise des fonctionnalités de lecture/écriture de données via le langage **TI**.

Les registres de données peuvent être chargés/sauvegardés par groupe de 25 registres.

1 2nd WRITE enregistre le **premier** groupe (registres 00 à 24) et **1 INV 2nd WRITE** charge le même groupe.

2 2nd WRITE enregistre le **deuxième** groupe (registres 25 à 49) et ainsi de suite pour chaque groupe de 25 registres jusqu'à 40 puisque l'émulateur gère 1000 registres soit 40 groupes de 25.



En mode "Clavier" :

Les données sont stockées dans des fichiers d'extension **".WRI"** dont le nom est : **ti58c_xx.wri** ou **xx** est le numéro du groupe de registres.
(ces fichiers sont dans le répertoire de l'application TI58C)

Dans un programme :

Les données manipulées par **2nd WRI** et **INV 2nd WRI** sont stockés dans des fichiers dont le préfixe du nom est identique au nom du programme **.t59** [ou **.lst**] soit : **nnnnnnnn_xx.wri** ou **nnnnnnnn** est le nom du programme et **xx** le numéro du groupe de registres.

Exemple :

le programme **penduFR.t59** manipule les fichiers **penduFR_05.wri** à **penduFR_40.wri**

(ces fichiers sont dans le répertoire du programme **.t59** [ou **.lst**])

=====+		
WRI / INV WRI		
+-----+		
#	MEM.	
+-----+		
01	00 /	24
02	25 /	49
03	50 /	74
04	75 /	99
05	100 /	124
06	125 /	149
07	150 /	174
08	175 /	199
09	200 /	224
10	225 /	249
11	250 /	274
12	275 /	299
13	300 /	324
14	325 /	349
15	350 /	374
16	375 /	399
17	400 /	424
18	425 /	449
19	450 /	474
20	475 /	499
21	500 /	524
22	525 /	549
23	550 /	574
24	575 /	599
25	600 /	624
26	625 /	649
27	650 /	674
28	675 /	699
29	700 /	724
30	725 /	749
31	750 /	774
32	775 /	799
33	800 /	824
34	825 /	849
35	850 /	874
36	875 /	899
37	900 /	924
38	925 /	949
39	950 /	974
40	975 /	999
+-----+		



Lire/Ecrire des données [TI59]

OP 17 permet de définir les partitons et le contexte d'utilisation de TI58C (**58 OP 17** ou **59 OP 17**).

Si l'émulateur est en mode **TI59 (TI59 OP 17)** les fonctions **WRI** et **INV WRI** sont alors conformes au fonctionnement de la TI59 :

① utilisation de 4 groupes de données de 30 registres :

- **1 2nd WRI** pour registres 119 à 90,
- **2 2nd WRI** pour registres 89 à 60,
- **3 2nd WRI** pour registres 69 à 30,
- **4 2nd WRI** pour registres 29 à 0

=====+			
WRI / INV WRI			
+-----+			
#	MEM.		
+-----+			
01	119 /	90	
02	89 /	60	
03	59 /	30	
04	29 /	0	
+-----+			

② création de fichiers *[nomprog]_01.w59, [nomprog]_02.w59, [nomprog]_03.w59, [nomprog]_04.w59* dans le répertoire du programme ou *TI58C_01.w59, TI58C_02.w59, TI58C_03.w59, TI58C_04.w59* si aucun programme chargé.



En mode "Clavier" :

Les données sont stockées dans des fichiers d'extension **".W59"** dont le nom est : **ti58c_xx.w59** ou **xx** est le numéro du groupe de registres.

(ces fichiers sont dans le répertoire de l'application TI58C)

Dans un programme :

Les données manipulées par **2nd WRI** et **INV 2nd WRI** sont stockés dans des fichiers dont le préfixe du nom est identique au nom du programme **.t59** [ou **.lst**] soit : **nnnnnnnn_xx.w59** ou **nnnnnnnn** est le nom du programme et **xx** le numéro du groupe de registres.

(ces fichiers sont dans le répertoire du programme **.t59** [ou **.lst**])



Les données stockées dans les fichiers d'extension **".WRI"** peuvent être chargées / enregistrées en même temps que les programmes.

Modifiez le paramètre **"Ouvrir / enregistrer avec les données"** dans la gestion des paramètres généraux pour avoir accès à cette fonctionnalité.



Le panneau d'ouverture/enregistrement des programmes vous proposera alors de cocher l'option **"avec les données"**.



Dans le cas **"Ouvrir..."**, le programme recherchera les fichiers **.wri** correspondants au programme chargé, soit les fichiers **nnnnnnnn_xx.wri** ou **nnnnnnnn** est le nom du programme et **xx** le numéro du groupe de registres.

Dans le cas **"Enregistrer..."**, un écran de sélection des groupes de données à sauver est affiché. Choisissez les groupes puis validez, les fichiers correspondants seront créés, soit les fichiers **nnnnnnnn_xx.wri** ou **nnnnnnnn** est le nom du programme et **xx** le numéro du groupe de registres.




Liste de programmes


Les programmes les plus utilisés peuvent être référencés dans une liste permettant un accès plus facile.


L'accès à cette liste de programme se fait par **ALT+L**.

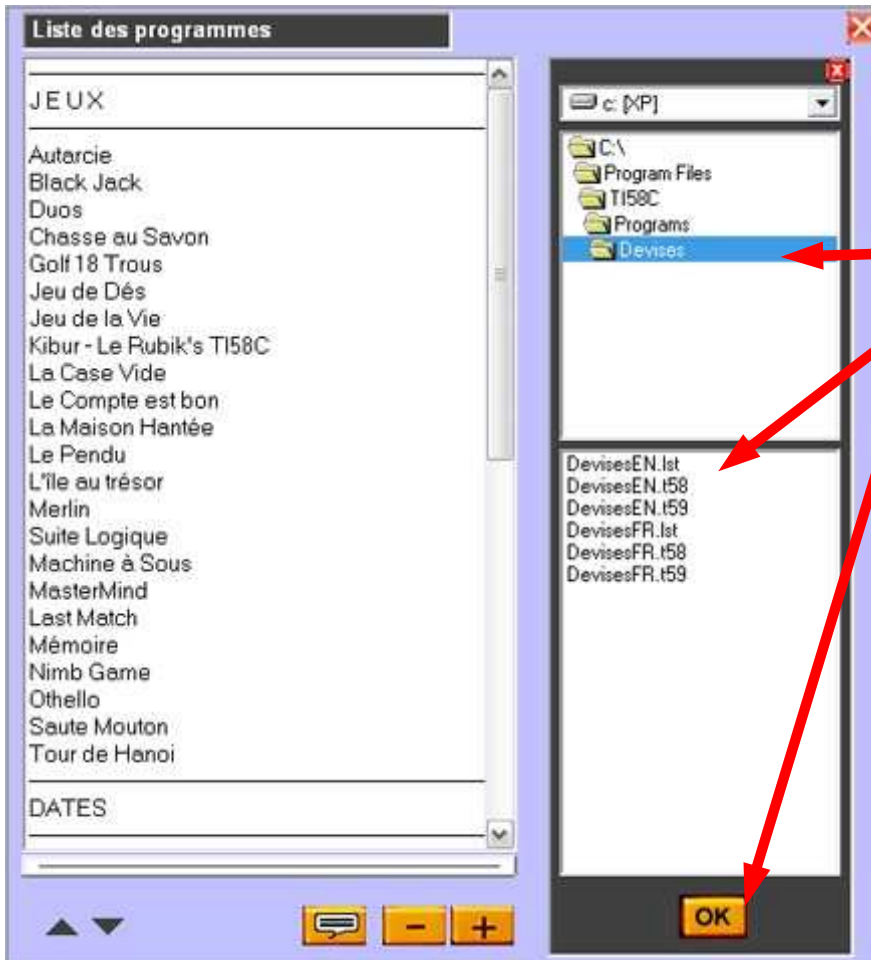
Pour choisir un programme, double-cliquez sur son nom.

Cliquez sur l'icône  pour éditer la liste

Pour supprimer un programme de la liste, sélectionnez le et cliquez sur 

Pour ajouter un programme à la liste, cliquez sur 

Pour ajouter un commentaire à la liste, cliquez sur 



Pour ajouter un programme :

Rechercher le répertoire contenant le fichier **.t59** (ou **.lst**)

Sélectionnez le programme

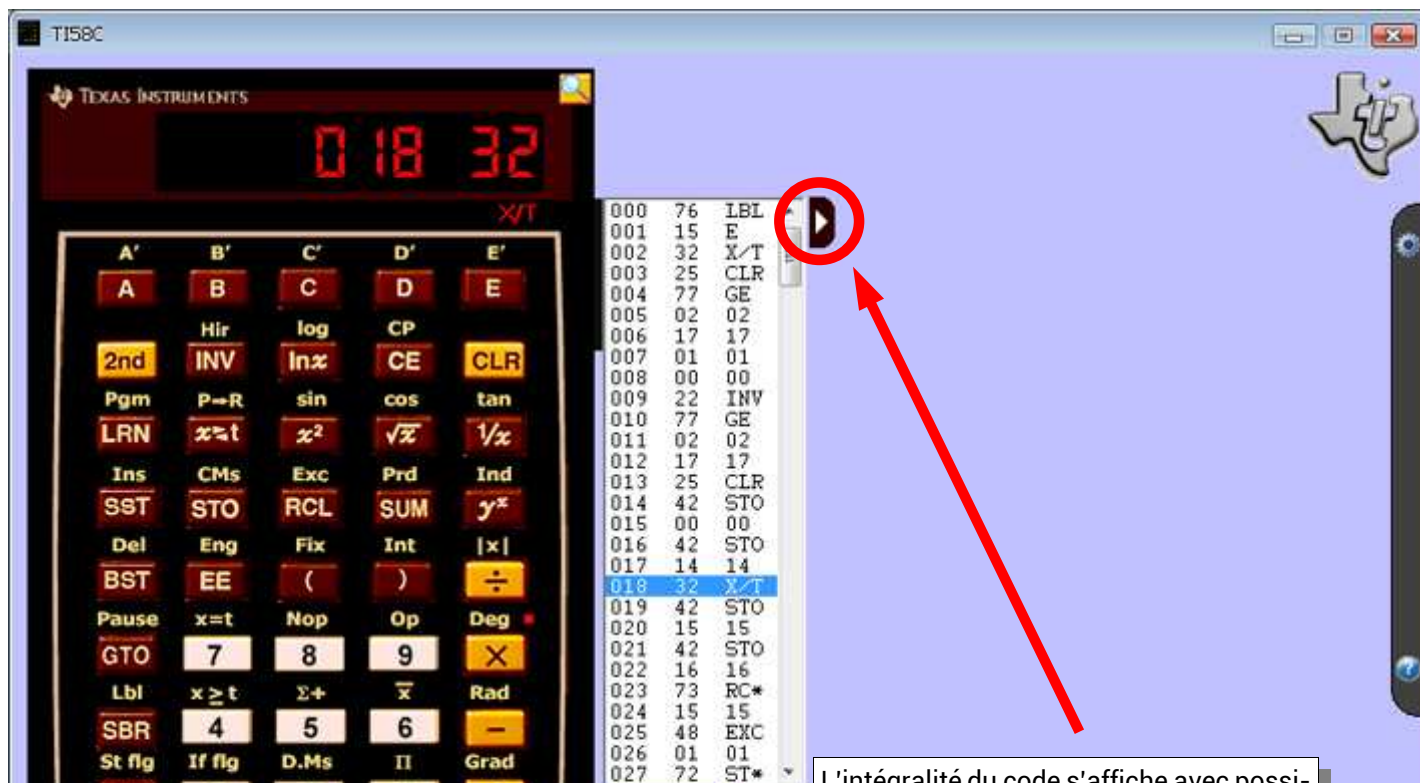
Validez votre choix



Mode programmation (LRN)

Le mode "LRN" (programmation) affiche le programme pas à pas pour le modifier.

TI58C affiche la traduction du code de l'instruction et permet une recherche d'instructions dans tout le programme.



L'intégralité du code s'affiche avec possibilité de voir les commentaires en cliquant sur l'onglet d'agrandissement ou de réduction de la fenêtre de code.



Le mode "LRN" permet surtout de modifier le code mais aussi de gérer les commentaires.

The screenshot shows the TI58C software interface. On the left is a virtual calculator keypad with various function keys like 'A' through 'E', '2nd', 'LRN', 'SST', 'Del', 'BST', 'Pause', 'GTO', 'Lbl', 'SBR', 'St flg', 'RST', 'Write', and 'R/S'. The display shows '0 18 32'. On the right is a code editor window with a list of assembly-like instructions:

```

000 76 LBL // Début du programme Kibur
001 15 E //
002 32 X/T //
003 25 CLR //
004 77 GE //
005 02 02 //
006 17 17 //
007 01 01 //
008 00 00 //
009 22 INV //
010 77 GE //
011 02 02 //
012 17 17 //
013 25 CLR // Efface l'afficheur
014 42 STO //
015 00 00 //
016 42 STO //
017 14 14 //
018 32 X/T // échange X et T
019 42 STO //
020 15 15 //
021 42 STO //
022 16 16 //
023 73 RC* //
024 15 15 //
025 48 EXC //
026 01 01 //
027 72 ST* //
    
```

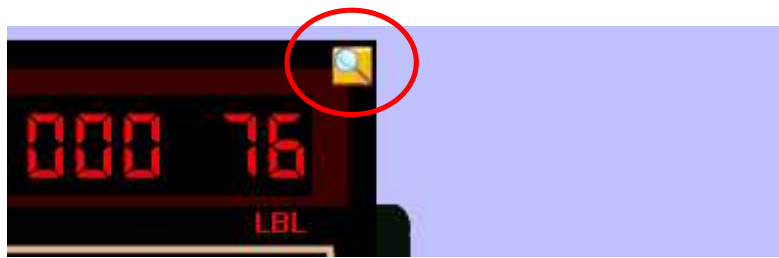
A 'Commentaire' dialog box is open, showing the text 'échange X et T' and an 'OK' button. A red arrow points from the callout box to the 'OK' button. The callout box contains the text: 'Double-clic sur une ligne permet de saisir ou de modifier le commentaire.'

The screenshot shows a Windows 'Enregistrer sous' (Save As) dialog box. The 'Enregistrer dans' (Save in) field is set to 'Programmes'. The file list includes 'PH', 'Dates.lst', 'kibur.lst', 'MasterMind.lst', 'Mystere.lst', 'SauteMouton.lst', 'tanks.lst', and 'test.lst'. The 'Nom du fichier' (File name) is 'test'. The 'Type' (File type) is 'Listes (*.lst)', which is circled in red. A red arrow points from the explanatory text to this selection. The 'Enregistrer' (Save) and 'Annuler' (Cancel) buttons are visible.

Il faut enregistrer au format T58 ou LST pour sauvegarder le code avec les commentaires.



Un icône pour la recherche apparaît en haut à droite de l'afficheur de la calculatrice.



Cliquez sur l'icône pour faire apparaître l'écran de recherche.



Tapez l'instruction à rechercher.

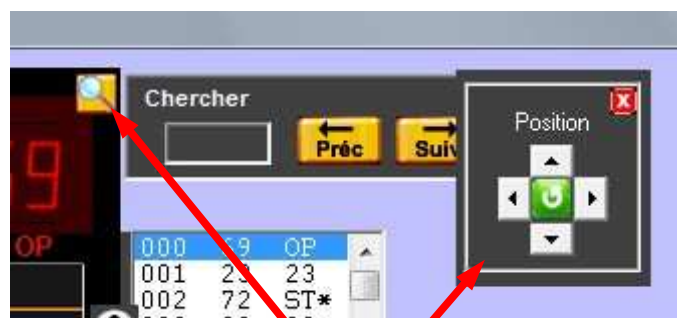


Puis cliquez sur "suivant" ou "précédent" (ou utilisez le clavier voir page 9)



Pour modifier votre programme, fermez la fenêtre de recherche.

Les deux éléments de recherche (bouton "loupe" et panneau "Chercher") peuvent être changés de place.



Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le bouton "Loupe" fait apparaître l'outil de déplacement.
(idem pour le panneau "Chercher")



Dans le mode "LRN" (programmation) la suppression ou l'insertion de pas de programme pose le problème des instructions de branchement qui renvoient à une adresse.

TI58C utilise la table des références croisées (voir OP 88) pour recalculer les branchements qui renvoient à une adresse ayant été décalée par INS ou DEL.



000	76	LBL	000	68	NOP
001	16	A'	001	68	NOP
002	47	CMS	002	68	NOP
003	01	01	003	76	LBL
004	42	STO	004	16	A'
005	02	02	005	47	CMS
006	42	STO	006	01	01
007	03	03	007	42	STO
008	42	STO	008	02	02
009	04	04	009	42	STO
010	02	02	010	03	03
			011	42	STO

insertion de 3 pas en début d'un programme...

Cible	Appel
021	038 61 GTO
043	033 77 GE
043	115 61 GTO
043	124 87 IFF
047	054 97 DSZ
071	066 67 EQ
071	086 67 EQ
074	183 71 SBR
089	130 61 GTO
100	121 61 GTO
118	094 67 EQ
124	105 67 EQ
A'	174 16 A'
C'	191 67 EQ
D'	135 19 D'
D'	172 19 D'
D'	180 19 D'
D'	252 19 D'
D'	281 19 D'
E'	173 10 E'
E'	181 10 E'

La table des références croisées est modifiée...

Cible	Appel
024	041 61 GTO
046	036 77 GE
046	118 61 GTO
046	127 87 IFF
050	057 97 DSZ
074	069 67 EQ
074	089 67 EQ
077	186 71 SBR
092	133 61 GTO
103	124 61 GTO
121	097 67 EQ
127	108 67 EQ
A'	177 16 A'
C'	194 67 EQ
D'	138 19 D'
D'	175 19 D'
D'	183 19 D'
D'	255 19 D'
D'	284 19 D'
E'	176 10 E'
E'	184 10 E'

031	01	01
032	95	=
033	77	GE
034	00	00
035	43	43
036	48	EXC
037	15	15
038	61	GTO
039	00	00
040	21	21
041	76	LBL
042	17	B'

... car les branchements ont été modifiés !

034	01	01
035	95	=
036	77	GE
037	00	00
038	46	46
039	48	EXC
040	15	15
041	61	GTO
042	00	00
043	24	24
044	76	LBL
045	17	B'



Utilisation de l'imprimante



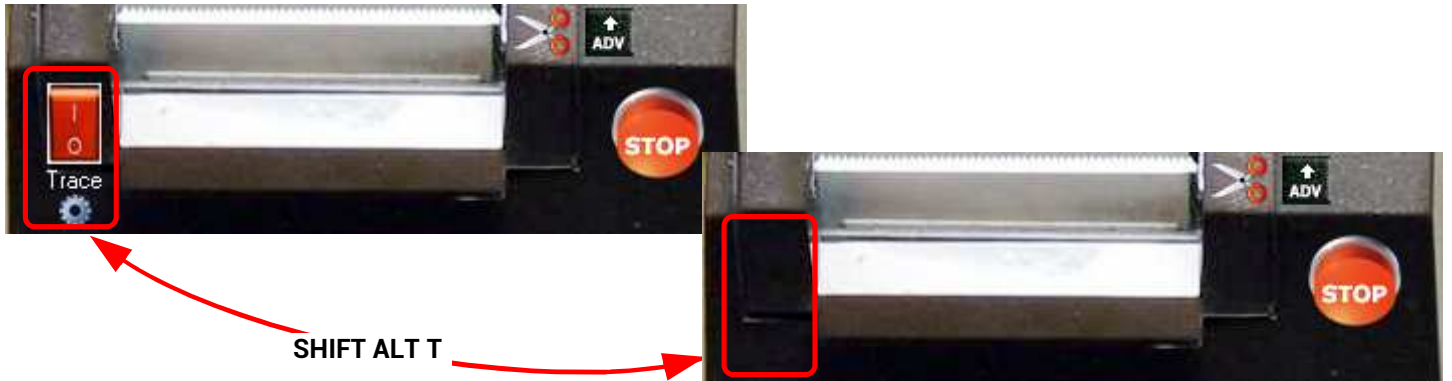
Cette imprimante, un peu spéciale, reprend le même type d'impression que la PC-100 (mais consomme moins de papier). Elle comporte différents boutons :



Le bouton "Avance papier" peut être positionné à gauche ou à droite de l'imprimante. La position se change à l'aide de la combinaison de touches **SHIFT + ALT + A**



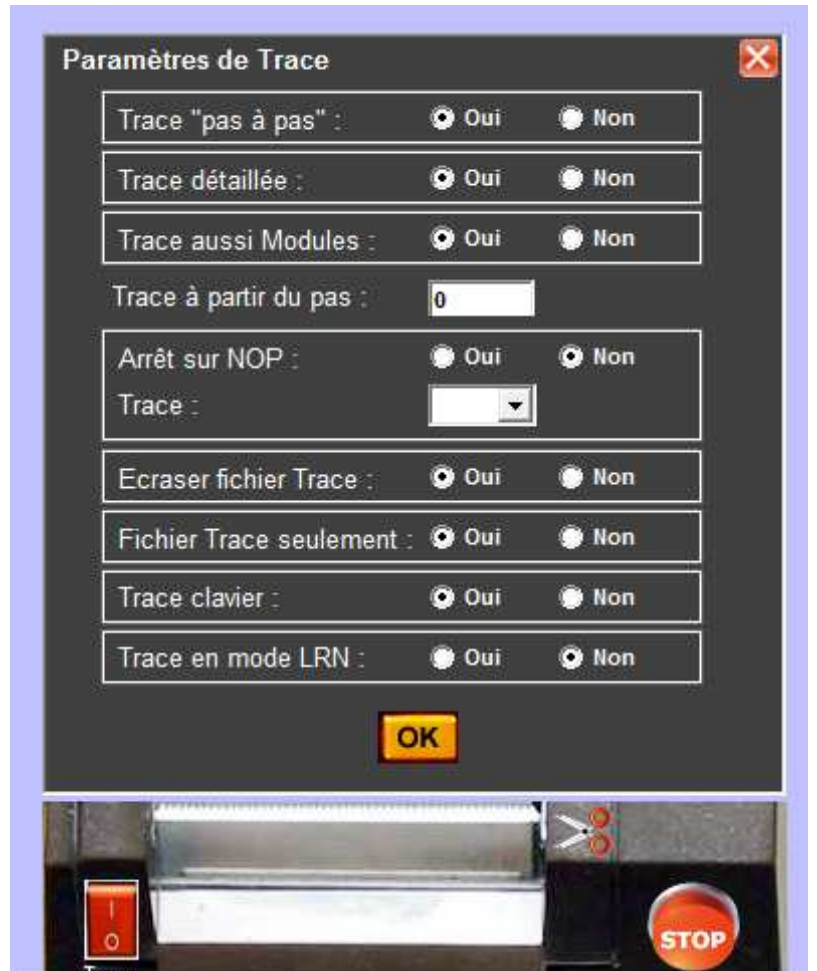
Le bouton "Trace" peut être éventuellement caché, ou réaffiché, grâce à la combinaison de touches **SHIFT + ALT + T**



Mode "Trace"



Pour modifier les options du mode "Trace", cliquez sur l'icône en dessous de l'interrupteur.



La trace du programme est enregistrée dans un fichier ti58c.log

Si vous choisissez la trace "pas à pas", un dialogue s'affiche à chaque pas.

Trace *Pas à pas* 130 IFF 1 137

Continuer? **Oui** **Non** **STOP**

124 05 05
 125 06 06
 126 07 07
 127 08 08
 128 09 09
 129 00 00
 130 87 IFF
 131 01 01
 132 01 01
 133 37 37
 134 42 STO
 135 18 18
 136 32 X/T
 137 42 STO
 138 13 13
 139 42 STO
 140 14 14
 141 01 01
 142 00 00
 143 42 STO
 144 00 00
 145 01 01
 146 00 00
 147 22 INV

119 X/T
 120 01
 121 02
 122 03
 123 04
 124 05
 125 06
 126 07
 127 08
 128 09
 129 00
 130 IFF 1 137

Drapeaux: 0 1
 2 3 4 5
 6 7 8 9

X: 1234567890
 T: 0

Registres: 00 à 09

00	0
01	0
02	20
03	51515151
04	0
05	0.1
06	0.1
07	0.1
08	0.1
09	0

Répondre
 "Oui" pour continuer le "pas à pas",
 "Non" pour tracer sans dialogue,
 "STOP" pour arrêter le programme.



"Trace" clavier



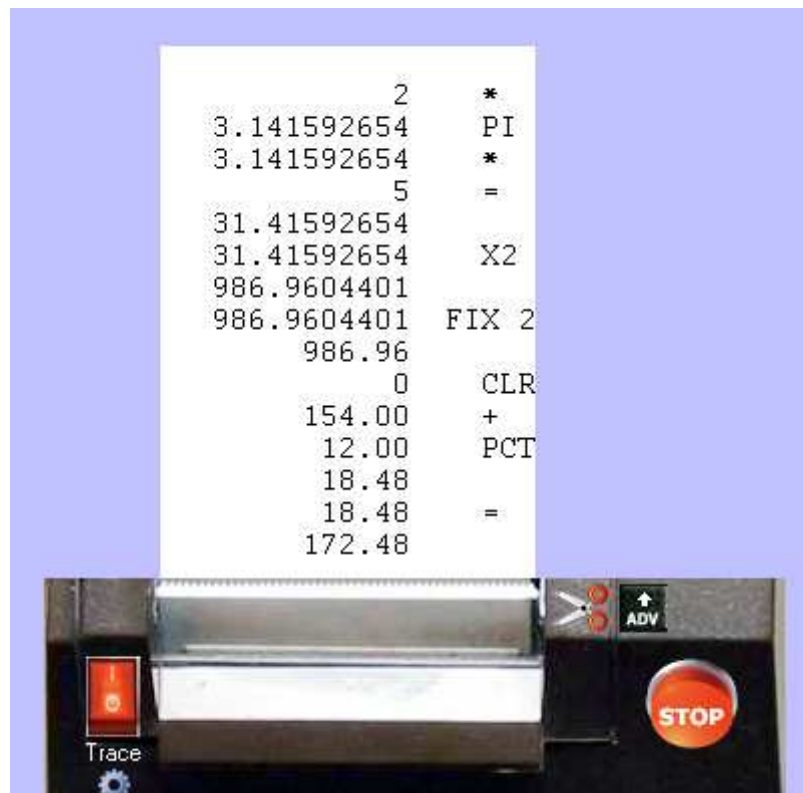
Pour modifier l'option du mode "Trace", cliquez sur l'icône en dessous de l'interrupteur.

Puis sélectionner "Trace clavier"

(la "Trace clavier" peut être désactivée pour le mode LRN)



La trace du clavier consiste à imprimer les opérations courantes de la calculatrice sur l'imprimante **PC100** comme avec une calculatrice imprimante de bureau.



OPérations spéciales (OP)

En standard la TI utilise une instruction spéciale OP qui permet d'avoir accès à des fonctions particulières de "service" (impression alphanumérique, courbe, gestion des erreurs,...)

Certaines (OP 20 à OP 39) peuvent paraître inutiles (redondance avec SUM et INV SUM) mais permettaient l'économie de pas de mémoire : 01 INV SUM 01 coutait 4 pas et OP 31 seulement 2.

D'autres (OP 11 à 15) suppléaient aux fonctions statistiques en évitant les appels aux programmes des modules d'ou économie de pas (e tout le monde n'avait pas acheté le module MU Maths Utilities pourtant incontournable !)

L'émulateur TI58C exploite cette instruction OP (de 41 à 99) en rajoutant des fonctionnalités impensables sur la calculatrice d'origine : multicourbe en couleur, affichage alphanumérique... ceci en respectant l'esprit de la TI.

Les pages suivantes décrivent ces ajouts.

OP	OPération	Calculatrice	TI58C.exe	Page
00	Efface les registres d'impression	Oui	Oui	
01	Charge le registre d'impression alphanumérique 1 (caractères 1 à 5)	Oui	Oui	
02	Charge le registre d'impression alphanumérique 2 (caractères 6 à 10)	Oui	Oui	
03	Charge le registre d'impression alphanumérique 3 (caractères 11 à 15)	Oui	Oui	
04	Charge le registre d'impression alphanumérique 4 (caractères 16 à 20)	Oui	Oui	
05	Imprime les registres d'impression alphanumériques (20 caractères)	Oui	Oui	
06	Imprime l'afficheur + 4 caractères alphanumériques	Oui	Oui	
07	Trace une courbe sur 20 colonnes (caractère *)	Oui	Oui	
08	Liste des étiquettes programme	Oui	Oui	
09	Transfère le programme de module chargé en mémoire programme.	Oui	Oui	
10	Indicateur de signe	Oui	Oui	
11	Calcul de variance	Oui	Oui	
12	Statistiques	Oui	Oui	
13	Statistiques	Oui	Oui	
14	Statistiques	Oui	Oui	
15	Statistiques	Oui	Oui	
16	Affiche la partition mémoire	Oui	Oui	
17	Change la partition mémoire	Oui	Oui	42
18	Lève le drapeau 7 si erreur	Oui	Oui	
19	Lève le drapeau 7 si aucune erreur	Oui	Oui	
2n	Incrémente les mémoires (1 à 9) de 1	Oui	Oui	
3n	Décrémente les mémoires (1 à 9) de 1	Oui	Oui	
40	Lève le drapeau 7 si l'imprimante est connectée	Oui	Oui	
41	Affiche l'indicateur de colonne au dessus de l'afficheur	Non	Oui	43
42	Efface l'indicateur de colonne au dessus de l'afficheur	Non	Oui	43
43	Affiche/Masque les touches de fonction (A,B,C,D,E)	Non	Oui	44
50	Date et Heure système	Non	Oui	45
51	Générateur de nombres aléatoires	Non	Oui	46
52	Affiche la valeur de l'offset des registres	Non	Oui	47
53	Positionne la valeur de l'offset des registres	Non	Oui	47
55	Affichage alphanumérique des registres OP 03 et OP 04	Non	Oui	48
56	Idem OP 55 avec attente de saisie d'un chiffre	Non	Oui	50
57	Utilisation d'un fichier son	Non	Oui	51
58	Impression bannière 3D (AsciiArt)	Non	Oui	52
59	Coupe le papier	Non	Oui	52
69	Changement du Module chargé	Non	Oui	53



OP	OPération	Calculatrice	TI58C.exe	Page
70	Nombre de courbes (1 à 5) à tracer avec OP 79	Non	Oui	54
71	Registre de trace pour la courbe 1	Non	Oui	54
72	Registre de trace pour la courbe 2	Non	Oui	54
73	Registre de trace pour la courbe 3	Non	Oui	54
74	Registre de trace pour la courbe 4	Non	Oui	54
75	Registre de trace pour la courbe 5	Non	Oui	54
77	Trace une courbe sur 100 colonnes (point noir) à partir du registre X	Non	Oui	55
78	Trace deux courbes sur 100 colonnes à partir des registres X et T	Non	Oui	55
79	Trace 1 à 5 courbes de couleur à partir des registres de trace	Non	Oui	55
80	Efface le registre Alpha	Non	Oui	56
81	Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 1 et 2	Non	Oui	56
82	Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 2 et 3	Non	Oui	56
83	Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 3 et 4	Non	Oui	56
84	Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 4 et 1	Non	Oui	56
85	Affichage alphanumérique du registre Alpha	Non	Oui	57
86	Imprime le registre X suivi des 5 premiers caractères du registre Alpha	Non	Oui	58
88	Imprime la table des références croisées (branchements du prog.)	Non	Oui	59
91	Rappelle le registre d'impression alphanumérique 1 dans le registre X	Non	Oui	
92	Rappelle le registre d'impression alphanumérique 2 dans le registre X	Non	Oui	
93	Rappelle le registre d'impression alphanumérique 3 dans le registre X	Non	Oui	
94	Rappelle le registre d'impression alphanumérique 4 dans le registre X	Non	Oui	
98	Imprime des informations contextuelles.	Non	Oui	60
99	Imprime des informations documentaires	Non	Oui	61



OP 17 Change la partition mémoire

Le programme TI58C propose en standard 989 pas de programme et 999 registres.

Les calculatrices d'origine avaient 480 pas de programme maximum et 50 registres maximum pour les TI58/TI58C et 960 pas de programme maximum et 100 registres maximum pour la TI59. Ces valeurs dépendaient de la partition retenue selon le choix fait avec OP 17.

OP 17	TI59		TI58/TI58C	
	Pas	Reg.	Pas	Reg.
0	960	0	480	0
1	880	10	400	10
2	800	20	320	20
3	720	30	240	30
4	640	40	160	40
5	560	50	80	50
6	480	60	0	60
7	400	70		
8	320	80		
9	240	90		
10	160	100		

Avec le programme TI58C, deux choix sont offerts pour la gestion de la partition mémoire :

- simulation des partitions **TI58/TI58C** initiée avec **58 OP 17**
- simulation des partitions **TI59** initiée avec **59 OP 17**

IVAL.	PAS	REG
0	959	0
1	879	9
2	799	19
3	719	29
4	639	39
5	559	49
6	479	59
7	399	69
8	319	79
9	239	89
10	159	99
11	79	109
12	0	119
13	989	999

TI59

IVAL.	PAS	REG
0	479	0
1	399	9
2	319	19
3	239	29
4	159	39
5	79	49
6	0	59
7	989	999

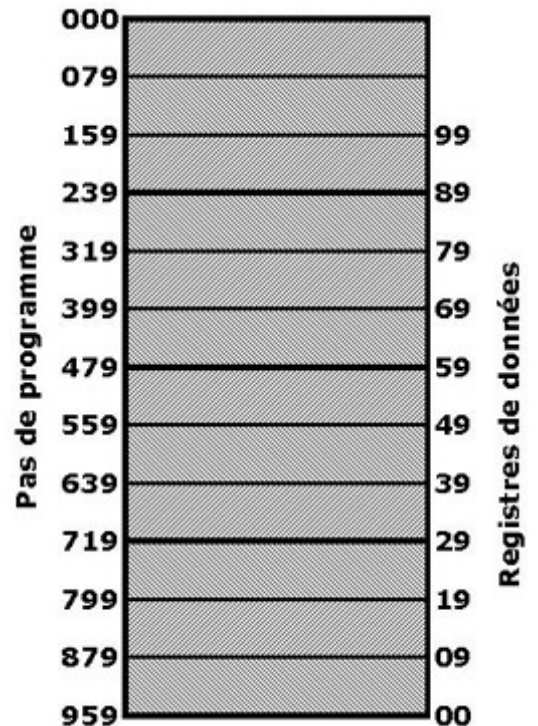
TI58/TI58C

Attention !

Les changements de partitions peuvent altérer les données ou les programmes puisque les registres correspondent à des plages de pas de programme.

Par exemple, sur la TI59, au registre 0 correspondent les pas 959 à 952 ...

Reg	Mantisse								Exp	S						
0	9	5	0	0	0	1	8	5	0	1	4	2	1	1	7	6
Pas	959	958	957	956	955	954	953	952								



OP 41 / OP 42 Affiche / efface l'indicateur de colonnes au dessus de l'afficheur

Parfois, dans certains jeux, il serait utile d'avoir un repère du numéro de colonne de l'affichage plutôt que de compter les caractères. TI58C propose d'afficher la numérotation des colonnes manuellement (clic sur bouton) ou par programme.

L'instruction `n OP 41` affiche l'indicateur de colonne au dessus de l'afficheur de n-10 à n.

L'instruction `OP 42` efface l'indicateur de colonne au dessus de l'afficheur.

10 OP 41



9 OP 41



Manuellement, cliquez sur le bouton "Texas" pour afficher/effacer l'indicateur de colonnes



OP 43 ou FNC Affiche/Masque les touches de fonction (A,B,C,D,E)

OP 43 / FNC permet d'afficher ou de masquer les touches de fonctions :

xx OP 43 ou xx FNC			
xx	Touche(s)	Affiche	Masque
0	A B C D E	Oui	
99	A B C D E		Oui
1	A	Oui	
2	B	Oui	
3	C	Oui	
4	D	Oui	
5	E	Oui	
11	A		Oui
12	B		Oui
13	C		Oui
14	D		Oui
15	E		Oui



OP 50 ou NOW Date et Heure système

OP 50 / NOW retourne la date ou l'heure système dans un format dépendant de la valeur du registre d'affichage X.

Dates	
X	Format
10	yyyy
11	yyyymm
12	yyyy.mm
13	yyyymmdd
14	yyyymm.dd
15	yyyy.mmdd
16	mmddyyyy
17	mmdd.yyyy
18	ddmmyyyy
19	ddmm.yyyy

Heures	
X	Format
20	hh
21	mm
22	ss
23	hhmm
24	hh.mm
25	hhmmss
26	hhmm.ss
27	hh.mmss

si X<10 ou X>27 OP 50/ NOW retourne les secondes écoulées depuis le 1er Janvier 1970 00:00:00.

De plus, 99 OP 50 / NOW imprime la liste des formats possibles.



OP 51 ou RND Générateur de nombres aléatoires

La TI propose, en standard, un générateur de nombre aléatoire grâce au programme ML-15 du module "Master Library".

OP 51 retourne un nombre compris entre 0 et 1 dans le registre d'affichage X.

si le registre d'affichage X = 0

RND retourne un nombre compris entre 0 et 1 dans le registre d'affichage X.

sinon

RND retourne un nombre compris entre la valeur du registre T (borne mini) et la valeur du registre X (borne maxi) dans le registre d'affichage X.



OP 52 / OP 53 Affiche / positionne la valeur de l'offset des registres

Le décalage (*offset*) des registres est un ajustement de l'adressage de tous les registres de mémoire: quand le décalage est réglé à une valeur n , tous les registres ont un adressage décalé de n .

Le but est de minimiser les conflits de registre quand un programme appelle un programme de librairie.

Par exemple, si votre programme appelle deux programmes de librairie utilisant les registres 01 à 06, il suffit de changer le décalage (*offset*) avant l'appel de l'un ou l'autre des deux pour les amener à utiliser des registres différents.

Vous pouvez également l'utiliser pour donner plus de souplesse pour votre propre usage des registres :

1) si votre programme utilise les registres 00 à 09, et que vous appelez une routine de bibliothèque qui utilise ces mêmes registres, il suffit d'ajouter 10 à l'*offset* avant l'appel, puis de soustraire 10 au retour. De cette façon, votre propre code utilise les registres 00 à 09 sans conflit.

2) si vous voulez utiliser les registres supérieurs à 100, mettre 100 dans l'*offset* vous permettra d'utiliser les registres 100 à 199 avec les instructions **STO**, **RCL**, **EXC**... sans utiliser l'adressage indirect.

Exemple: **1 0 0 OP 53 1 STO 00 0 OP 53** met la valeur 1 dans le registre 100

OP 52 affichant la valeur de l'*offset*, vous pouvez modifier celui-ci en valeur relative par **OP 52 + n OP 53** et revenir ensuite à la valeur précédente par **OP 52 - n OP 53**.

Cette adaptation a été faite pour compatibilité avec l'émulateur Android T15x de Lawrence d'Oliveiro qui a eu cette bonne idée.

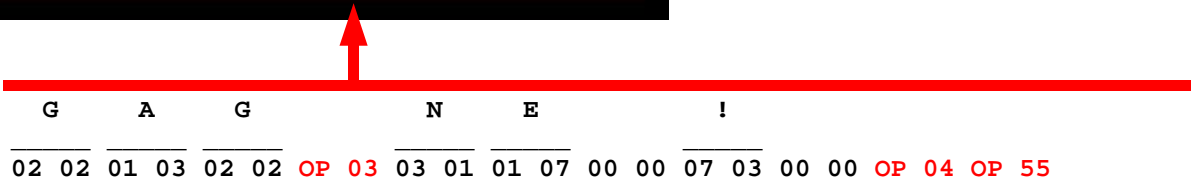


OP 55 Affichage alphanumérique des registres OP 03 et OP 04

L'instruction **OP 55** fonctionne comme l'instruction **OP 05** mais seulement avec les registres d'impression 3 et 4 pour afficher jusqu'à 10 caractères.

La table d'impression est limitée aux lettres et chiffres plus quelques autres caractères.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0		0	1	2	3	4	5	6
1	7	8	9	A	B	C	D	E
2	-	F	G	H	I	J	K	L
3	M	N	O	P	Q	R	S	T
4	.	U	V	W	X	Y	Z	+
5	/	*	\$	@	()	/	/
6	\	%	/	=	/	#		
7	?	:	!	^	{	}		



Init.	Jeu			
-------	-----	--	--	--

000 76 LBL	059 08 08	118 22 INV	177 16 A'	236 92 RTN	295 69 OP
001 16 A'	060 42 STO	119 44 SUM	178 99 PRT	237 76 LBL	296 04 04
002 47 CMS	061 11 11	120 14 14	179 91 R/S	238 18 C'	297 69 OP
003 01 01	062 32 X/T	121 61 GTO	180 76 LBL	239 19 D'	298 55 55
004 42 STO	063 43 RCL	122 01 01	181 12 B	240 69 OP	299 66 PAU
005 02 02	064 15 15	123 00 00	182 32 X/T	241 00 00	300 66 PAU
006 42 STO	065 22 INV	124 87 IFF	183 19 D'	242 02 02	301 25 CLR
007 03 03	066 67 EQ	125 01 01	184 32 X/T	243 02 02	302 03 03
008 42 STO	067 00 00	126 00 00	185 71 SBR	244 01 01	303 00 00
009 04 04	068 71 71	127 43 43	186 00 00	245 03 03	304 03 03
010 02 02	069 69 OP	128 86 STF	187 74 74	246 02 02	305 02 02
011 42 STO	070 42 42	129 01 01	188 32 X/T	247 02 02	306 04 04
012 06 06	071 43 RCL	130 61 GTO	189 43 RCL	248 03 03	307 01 01
013 42 STO	072 11 11	131 00 00	190 15 15	249 01 01	308 69 OP
014 07 07	073 92 RTN	132 89 89	191 32 X/T	250 01 01	309 03 03
015 42 STO	074 22 INV	133 76 LBL	192 99 PRT	251 07 07	310 03 03
016 08 08	075 58 FIX	134 11 A	193 67 EQ	252 69 OP	311 07 07
017 01 01	076 22 INV	135 14 D	194 18 C'	253 03 03	312 03 03
018 00 00	077 86 STF	136 19 D'	195 91 R/S	254 00 00	313 02 02
019 32 X/T	078 01 01	137 69 OP	196 76 LBL	255 00 00	314 03 03
020 00 00	079 42 STO	138 00 00	197 19 D'	256 07 07	315 01 01
021 65 *	080 14 14	139 03 03	198 69 OP	257 03 03	316 00 00
022 93 .	081 42 STO	140 06 06	199 00 00	258 00 00	317 00 00
023 01 01	082 12 12	141 01 01	200 02 02	259 00 00	318 00 00
024 85 +	083 29 CP	142 03 03	201 00 00	260 00 00	319 00 00
025 73 RC*	084 73 RC*	143 04 04	202 02 02	261 00 00	320 69 OP
026 15 15	085 14 14	144 01 01	203 00 00	262 00 00	321 04 04
027 95 =	086 67 EQ	145 69 OP	204 02 02	263 00 00	322 69 OP
028 48 EXC	087 00 00	146 02 02	205 00 00	264 69 OP	323 55 55
029 15 15	088 71 71	147 03 03	206 02 02	265 04 04	324 66 PAU
030 85 +	089 73 RC*	148 07 07	207 00 00	266 69 OP	325 66 PAU
031 01 01	090 12 12	149 01 01	208 69 OP	267 05 05	326 92 RTN
032 95 =	091 32 X/T	150 07 07	209 02 02	268 19 D'	327 76 LBL
033 77 GE	092 01 01	151 00 00	210 02 02	269 43 RCL	328 15 E
034 00 00	093 22 INV	152 00 00	211 00 00	270 15 15	329 69 OP
035 43 43	094 67 EQ	153 03 03	212 02 02	271 15 E	330 00 00
036 48 EXC	095 01 01	154 00 00	213 00 00	272 91 R/S	331 02 02
037 15 15	096 18 18	155 03 03	214 02 02	273 76 LBL	332 02 02
038 61 GTO	097 01 01	156 02 02	215 00 00	274 14 D	333 01 01
039 00 00	098 44 SUM	157 69 OP	216 02 02	275 69 OP	334 03 03
040 21 21	099 14 14	158 03 03	217 00 00	276 00 00	335 02 02
041 76 LBL	100 00 00	159 04 04	218 02 02	277 03 03	336 02 02
042 17 B'	101 32 X/T	160 01 01	219 00 00	278 06 06	337 69 OP
043 08 08	102 73 RC*	161 03 03	220 69 OP	279 01 01	338 03 03
044 42 STO	103 14 14	162 07 07	221 03 03	280 03 03	339 03 03
045 14 14	104 22 INV	163 03 03	222 02 02	281 04 04	340 01 01
046 00 00	105 67 EQ	164 02 02	223 00 00	282 01 01	341 01 01
047 65 *	106 01 01	165 03 03	224 02 02	283 69 OP	342 07 07
048 93 .	107 24 24	166 01 01	225 00 00	284 03 03	343 00 00
049 01 01	108 73 RC*	167 00 00	226 02 02	285 03 03	344 00 00
050 85 +	109 12 12	168 00 00	227 00 00	286 07 07	345 07 07
051 73 RC*	110 72 ST*	169 69 OP	228 02 02	287 01 01	346 03 03
052 14 14	111 14 14	170 04 04	229 00 00	288 07 07	347 00 00
053 95 =	112 00 00	171 69 OP	230 02 02	289 00 00	348 00 00
054 97 DSZ	113 72 ST*	172 05 05	231 00 00	290 00 00	349 69 OP
055 14 14	114 12 12	173 19 D'	232 69 OP	291 00 00	350 04 04
056 00 00	115 61 GTO	174 09 09	233 04 04	292 00 00	351 69 OP
057 47 47	116 00 00	175 69 OP	234 69 OP	293 00 00	352 55 55
058 58 FIX	117 43 43	176 41 41	235 05 05	294 00 00	353 91 R/S



OP 56 ou KEY Affichage alphanumérique des registres OP 03 et OP 04 avec attente de saisie.

L'instruction **OP 56 / KEY** fonctionne comme l'instruction **OP 55** mais le message affiché est un message d'attente de saisie d'un chiffre (de 0 à 9).

Après la saisie du chiffre l'exécution du programme se poursuit en séquence.

000	76	LBL	
001	11	A	
002	01	1	C
003	05	5	
004	02	2	H
005	03	3	
006	02	2	I
007	04	4	
008	02	2	F
009	01	1	
010	02	2	F
011	01	1	
012	69	OP	
013	03	03	
014	03	3	
015	05	5	R
016	01	1	
017	07	7	E
018	00	0	
019	00	0	
020	07	7	
021	01	1	?
022	00	0	
023	00	0	
024	69	OP	
025	04	04	
026	69	OP	
027	56	56	
028	29	CP	
029	67	EQ	
030	12	B	
031	99	PRT	
032	61	GTO	
033	11	A	
034	76	LBL	
035	12	B	
036	91	R/S	

affiche **CHIFFRE ?** et met le programme en attente.

dès qu'un chiffre est saisi le programme continue en séquence au pas 28

Seuls les touches du clavier TI58C **R/S, RST, LRN, CLR** et les touches de fonction (**A,B,C...**) interrompent l'attente du programme.



OP 57 ou SND Utilisation d'un fichier son

L'instruction **OP 57 / SND** permet d'utiliser un fichier son (.wav).

Les registres **X** et **T** sont utilisés :

X pour le nom du fichier .wav et **T** pour la temporisation (après le son)

Exemple : Au clair de la lune.

D D D E F E D F E E D
fa fa fa sol la sol fa la sol sol fa

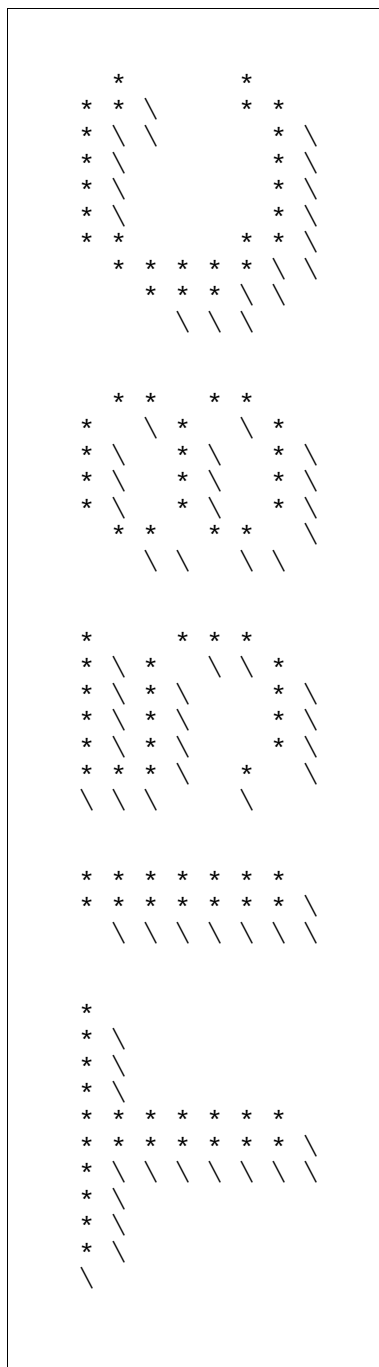
000	76	LBL		
001	11	A		
002	02	2		
003	93	.		
004	05	5		
005	32	X/T		
006	01	1	}	joue le fichier d.wav
007	06	6		
008	69	OP		
009	57	57		
010	01	1		
011	06	6		
012	69	OP		
013	57	57		
014	01	1		
015	06	6		
016	69	OP		
017	57	57		
018	01	1	}	joue le fichier e.wav
019	07	7		
020	69	OP		
021	57	57		
022	02	2		
023	01	1		
024	69	OP		
025	57	57		
026	01	1		
027	07	7		
028	69	OP		
029	57	57		
030	01	1		
031	06	6		
032	69	OP		
033	57	57		
034	02	2		
035	01	1		
036	69	OP		
037	57	57		
038	01	1		
039	07	7		
040	69	OP		
041	57	57		
042	01	1		
043	07	7		
044	69	OP		
045	57	57		
046	01	1		
047	06	6		
048	69	OP		
049	57	57		
050	25	CLR		



OP 58 Impression bannière 3D (AsciiArt)

L'instruction **OP 58** fonctionne comme l'instruction **OP 05** avec les registres d'impression 1 à 4 pour imprimer une bannière verticale jusqu'à 20 caractères.

```
000 76 LBL
001 11 A
002 69 OP
003 00 00
004 03 03
005 07 07
006 02 02
007 04 04
008 00 00
009 06 06
010 01 01
011 01 01
012 01 01
013 05 05
014 69 OP
015 04 04
016 69 OP
017 58 58
018 92 RTN
```



OP 59 ou CUT Coupe le papier

L'instruction **OP 59 / CUT** coupe seulement le papier...



OP 69 ou LIB Changement de Module chargé

Chaque module destiné à la TI, outre son code identifiant (**ML**, **MU**, **SY...**), possède un numéro (sur deux caractères) que l'on peut connaître en chargeant le premier programme du module (**PGM 01**) et en lançant le diagnostic (**SBR 2nd R/S**) qui retourne le numéro de module.

Si, dans la calculatrice d'origine, les librairies sont physiquement des petits modules qui s'insèrent dans la trappe situé en bas à l'arrière de la machine, ces mêmes librairies sont des répertoires pour TI58C donc facilement interchangeables.

L'instruction **OP 69 / LIB** permet donc de changer le module chargé.

Syntaxe : **xx OP 69** ou **xx LIB**, xx étant le numéro du module à charger. (voir liste des modules en annexe)



OP 70 à OP 75

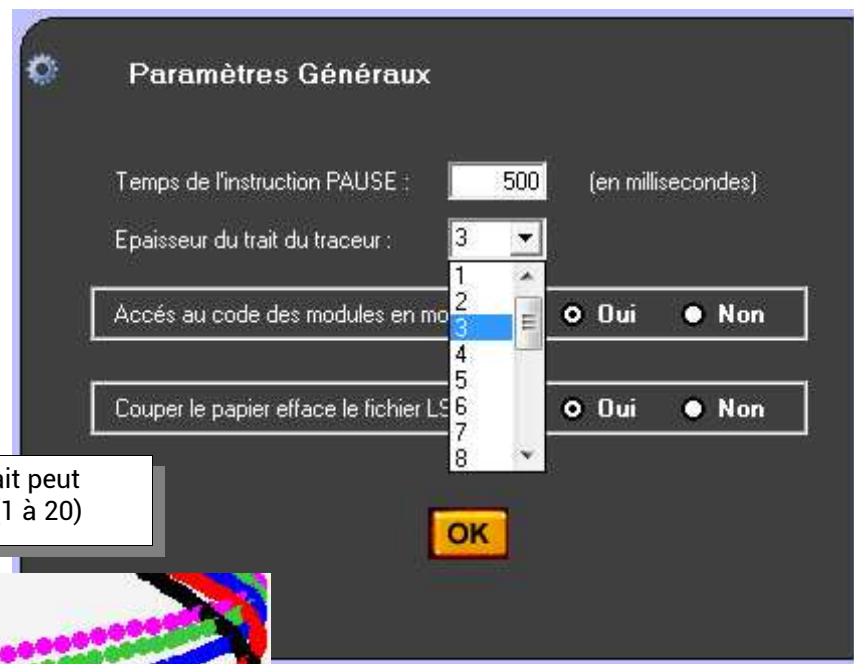
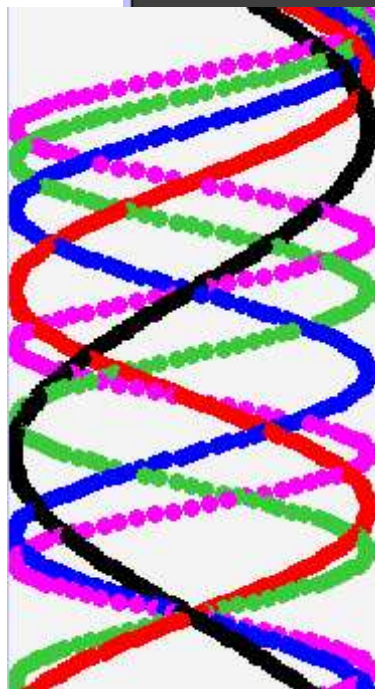
OP 79

Traçage de 1 à 5 courbes simultanées

- 70 Nombre de courbes (1 à 5) à tracer avec OP 79
- 71 Registre de trace pour la courbe 1
- 72 Registre de trace pour la courbe 2
- 73 Registre de trace pour la courbe 3
- 74 Registre de trace pour la courbe 4
- 75 Registre de trace pour la courbe 5
- 79 Trace les courbes de couleur à partir des registres de trace



L'épaisseur du trait peut être paramétrée (1 à 20)

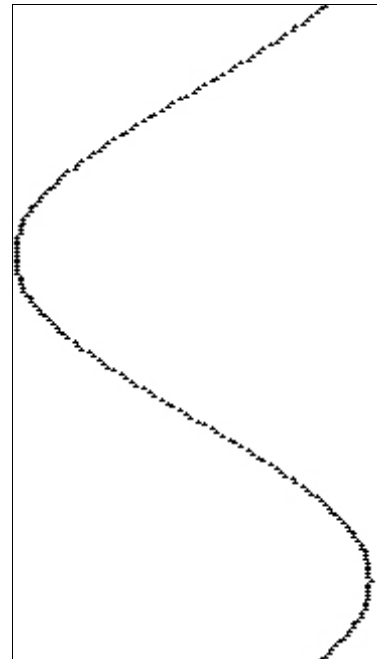


OP 77 / OP 78 Courbe(s) sur 100 colonnes à partir du registre X (et T)

- L'instruction **OP 77** imprime un point dans une des colonnes de 0 à 100 suivant la valeur contenue dans le registre d'affichage (X). Les valeurs hors de la fourchette de 0 à 100 ne seront pas visibles (hors papier). Seule la valeur entière est prise en compte.

```

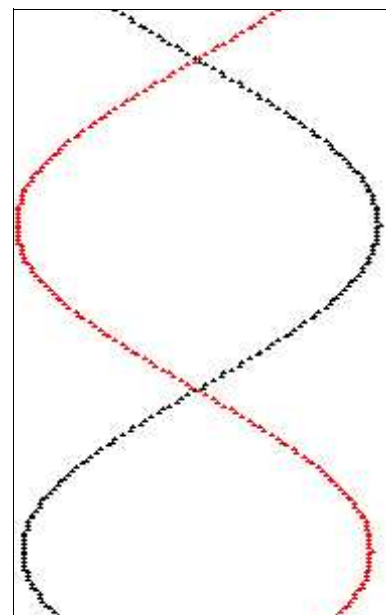
000 76 LBL
001 11 A
002 43 RCL
003 01 01
004 38 SIN
005 85 +
006 01 01
007 95 =
008 65 *
009 04 04
010 09 09
011 95 =
012 69 OP
013 77 77
014 02 02
015 44 SUM
016 01 01
017 61 GTO
018 11 A
019 92 RTN
    
```



- L'instruction **OP 78** imprime un point noir dans une des colonnes de 0 à 100 suivant la valeur contenue dans le registre d'affichage (X) et un point rouge dans une des colonnes de 0 à 100 suivant la valeur contenue dans le registre d'échange (T). Les valeurs hors de la fourchette de 0 à 100 ne seront pas visibles (hors papier). Seules les valeurs entières sont prises en compte.

```

000 76 LBL
001 11 A
002 43 RCL
003 01 01
004 38 SIN
005 85 +
006 01 01
007 95 =
008 65 *
009 04 04
010 09 09
011 95 =
012 32 X/T
013 43 RCL
014 01 01
015 38 SIN
016 85 +
017 01 01
018 95 =
019 65 *
020 04 04
021 09 09
022 95 =
023 75 -
024 01 01
025 00 00
026 00 00
027 95 =
028 50 IXI
029 69 OP
030 78 78
031 02 02
032 44 SUM
033 01 01
034 61 GTO
035 11 A
036 92 RTN
    
```



OP 80 Efface le registre Alpha

OP 81 Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 1 et 2

OP 82 Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 2 et 3

OP 83 Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 3 et 4

OP 84 Charge le registre Alpha dans les registres d'impression 4 et 1

les instructions **OP 81** à **84** permettent le transfert des 10 caractères du registre Alpha dans deux registres d'impression : 5 premiers caractères dans le premier registre retenu, 5 derniers caractères dans le deuxième registre retenu.

Ensuite les fonctions **OP** d'impression standard peuvent être utilisées.

Exemple : impression des 20 premières lettres de l'alphabet.



000	01	1	026	02	2
001	03	3	027	07	7
002	01	1	028	03	3
003	04	4	029	00	0
004	01	1	030	03	3
005	05	5	031	01	1
006	01	1	032	03	3
007	06	6	033	02	2
008	01	1	034	69	OP
009	07	7	035	03	03
010	69	OP	036	03	3
011	01	01	037	03	3
012	02	2	038	03	3
013	01	1	039	04	4
014	02	2	040	03	3
015	02	2	041	05	5
016	02	2	042	03	3
017	03	3	043	06	6
018	02	2	044	03	3
019	04	4	045	07	7
020	02	2	046	69	OP
021	05	5	047	04	04
022	69	OP	048	69	OP
023	02	02	049	05	05
024	02	2	050	91	R/S
025	06	6			

000	AB	~AB
001	CD	~CD
002	EF	~EF
003	GH	~GH
004	IJ	~IJ
005	69	OP
006	81	81
007	KL	~KL
008	MN	~MN
009	OP	~OP
010	QR	~QR
011	ST	~ST
012	69	OP
013	83	83
014	69	OP
015	05	05
016	91	R/S

Méthode "Alpha" : 16 pas (+ R/S)
et une meilleure lisibilité

Méthode conventionnelle : 50 pas (+ R/S)



OP 85 Affichage alphanumérique du registre Alpha

l'instruction **OP 85** permet l'affichage des 10 caractères du registre Alpha.
Identique à **OP 55** mais sans utiliser les registres d'impressions 3 et 4.

Exemple : affichage des 10 premières lettres de l'alphabet.



000	01	1
001	03	3
002	01	1
003	04	4
004	01	1
005	05	5
006	01	1
007	06	6
008	01	1
009	07	7
010	69	OP
011	03	03
012	02	2
013	01	1
014	02	2
015	02	2
016	02	2
017	03	3
018	02	2
019	04	4
020	02	2
021	05	5
022	69	OP
023	04	04
024	69	OP
025	55	55
026	91	R/S

000	AB	~AB
001	CD	~CD
002	EF	~EF
003	GH	~GH
004	IJ	~IJ
005	69	OP
006	85	85
007	91	R/S

Méthode "Alpha" : 7 pas (+ R/S)
et une meilleure lisibilité

Méthode conventionnelle : 26 pas (+ R/S)

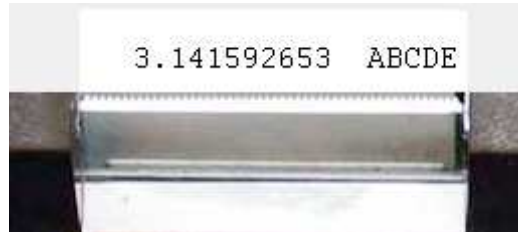


OP 86 Imprime le registre X suivi des 5 premiers caractères du registre Alpha

l'instruction **OP 86** imprime le nombre présent sur l'afficheur (registre X) suivi des 5 premiers caractères alphanumériques issus du registre Alpha.

Identique à **OP 06** mais sans utiliser le registre d'impression 4.

Exemple : impression de **PI** suivi des 5 premières lettres de l'alphabet.



000	01	1
001	03	3
002	01	1
003	04	4
004	01	1
005	05	5
006	01	1
007	06	6
008	01	1
009	07	7
010	69	OP
011	04	04
012	89	PI
013	69	OP
014	06	06
015	91	R/S

Méthode conventionnelle : 15 pas (+ R/S)

000	89	PI
001	AB	~AB
002	CD	~CD
003	E_	~E_
004	69	OP
005	86	86
006	91	R/S

Méthode "Alpha" : 6 pas (+ R/S)
et une meilleure lisibilité



OP 88 Imprime la table des références croisées (branchements du programme)

- en standard, l'instruction **OP 08** imprime la liste des étiquettes du programme en mémoire. Avec l'instruction **OP 88** vous pouvez désormais imprimer la liste des adresses et étiquettes appelées par des instructions de branchement (**GTO, SBR, EQ, GE, IFF, DSZ**)

Cible	Appel
021	038 61 GTO
043	033 77 GE
043	115 61 GTO
043	124 87 IFF
047	054 97 DSZ
071	066 67 EQ
071	086 67 EQ
074	183 71 SBR
089	130 61 GTO
100	121 61 GTO
118	094 67 EQ
124	105 67 EQ
A'	174 16 A'
C'	191 67 EQ
D'	135 19 D'
D'	172 19 D'
D'	180 19 D'
D'	252 19 D'
D'	281 19 D'
E'	173 10 E'
E'	181 10 E'



OP 98 Imprime des informations contextuelles

La valeur entrée avant le code OP définit le type d'édition :

- **0 OP 98** valeurs des flags.
- **1 OP 98** contenu des registres d'impression
- **2 OP 98** contenu des registres HIR

```
+=====+
|       OP 98       |
+=====+
| 0 | Flags         |
| 1 | OP values    |
| 2 | HIR values   |
+=====+
```

- l'instruction **0 OP 98** imprime les flags (drapeaux) utilisables avec **STF** (86) et **IFF** (87).

```
-----
Flag 0: 1 (On)
Flag 1: 1 (On)
Flag 2: 0 (Off)
Flag 3: 0 (Off)
Flag 4: 0 (Off)
Flag 5: 1 (On)
Flag 6: 0 (Off)
Flag 7: 0 (Off)
Flag 8: 0 (Off)
Flag 9: 0 (Off)
-----
```

- l'instruction **1 OP 98** imprime les registres d'impression alphanumérique.

```
-----
0064646464   OP 1
  = = = =
6464646464   OP 2
  = = = =
5225131526   OP 3
  $ J A C K
3332375200   OP 4
  P O T $
-----
```

- l'instruction **2 OP 98** imprime les registres HIR.

```
-----
3.1415987   HIR 0
           0   HIR 1
3.141592653 HIR 2
           0   HIR 3
0.314159265 HIR 4
           0   HIR 5
           0   HIR 6
           0   HIR 7
           0   HIR 8
           0   HIR 9
-----
```



OP 99 Imprime les informations documentaires

La valeur entrée avant le code **OP** définit le type d'édition :

99 OP 99 imprime la table des valeurs de x utilisables avec **OP 99**.

```

+=====+
| H E L P   D O C |
+=====+
 0 OP 99 Char codes
 1 OP 99 TI Codes
 2 OP 99 WRI codes
 3 OP 99 HIR codes
 8 OP 99 Let. codes
 9 OP 99 Num. codes
1x OP 99 OP codes
43 OP 99 OP43 doc.
50 OP 99 OP50 doc.
+=====+
|99 OP 99 Help doc.|
+=====+
    
```

Exemple : l'instruction **1 OP 99** imprime la liste des commandes clavier utilisables.

CODE	FONCT	PC						
00	0	0	34	SQR	SQR	71	SBR	SBR
01	1	1	35	1/X	X1	72	ST*	ST*
02	2	2	36	PGM	PGM	73	RC*	RC*
03	3	3	37	P/R	P/R P>R	74	SM*	SM*
04	4	4	38	SIN	SIN	75	-	-
05	5	5	39	COS	COS	76	LBL	LBL
06	6	6	40	IND	IND	77	GE	GE X>T
07	7	7	41	SST	SST	78	STA	STA SIG
08	8	8	42	STO	STO	79	AVR	AVR AVG
09	9	9	43	RCL	RCL	80	GRD	GRD
10	E'	F10	44	SUM	SUM	81	RST	RST
11	A	F1	45	YX	YX Y^X	82	HIR	HIR
12	B	F2	46	INS	INS	83	GO*	GT* GO*
13	C	F3	47	CMS	CMS	84	OP*	OP*
14	D	F4	48	EXC	EXC	85	+	+
15	E	F5	49	PRD	PRD	86	STF	STF
16	A'	F6	50	IXI	ABS	87	IFF	IFF
17	B'	F7	51	BST	BST	88	DMS	DMS
18	C'	F8	52	EE	EE	89	PI	PI
19	D'	F9	53	((90	LST	LST
20	PCT	PCT %	54))	91	R/S	R/S
21	2nd		55	/	/	92	RTN	RTN
22	INV	INV	56	DEL	DEL	93	.	.
23	LNx	LNx	57	ENG	ENG	94	+/-	+/- CHS
24	CE	CE	58	FIX	FIX	95	=	=
25	CLR	CLR	59	INT	INT	96	WRI	WRI
26	SB*	SB*	60	DEG	DEG	97	DSZ	DSZ
27	INV	INV	61	GTO	GTO	98	ADV	ADV
28	LOG	LOG	62	PG*	PG*	99	PRT	PRT
29	CP	CP	63	EX*	EX*			
30	TAN	TAN	64	PD*	PD* PR*			
31	LRN	LRN	65	*	*			
32	X/T	X/T X%T	66	PAU	PAU			
33	X2	X2 X ²	67	EQ	EQ X=T			
			68	NOP	NOP			
			69	OP	OP			
			70	RAD	RAD			



- l'instruction 2 **OP 99** imprime la table des codes utilisables avec l'instruction Write (**WRI**).

- en mode **TI58/TI58C** :

WRI / INV WRI		
#	MEM.	
01	00	24
02	25	49
03	50	74
04	75	99
05	100	124
06	125	149
07	150	174
08	175	199
09	200	224
10	225	249
11	250	274
12	275	299
13	300	324
14	325	349
15	350	374
16	375	399
17	400	424
18	425	449
19	450	474
20	475	499
21	500	524
22	525	549
23	550	574
24	575	599
25	600	624
26	625	649
27	650	674
28	675	699
29	700	724
30	725	749
31	750	774
32	775	799
33	800	824
34	825	849
35	850	874
36	875	899
37	900	924
38	925	949
39	950	974
40	975	999

(voir pages 28 et 42)

- en mode **TI59** :

WRI / INV WRI		
#	MEM.	
01	119	90
02	89	60
03	59	30
04	29	0

(voir pages 29 et 42)

- l'instruction 3 **OP 99** imprime la table des codes HIR utilisables.

HIR	
0x	STO
1x	RCL
3x	SUM
4x	PRD
5x	INV SUM
6x	INV PRD



Paramètres généraux

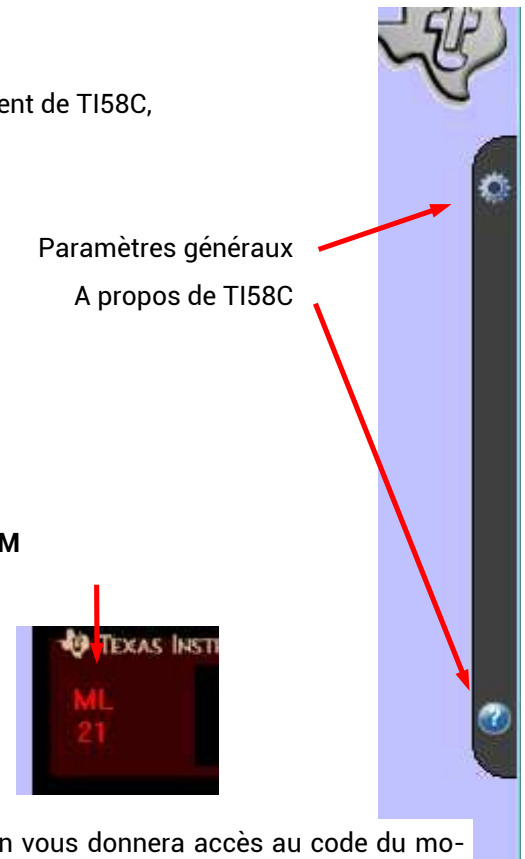
A droite de l'écran un bandeau permet d'accéder

- soit à l'écran de gestion des paramètres généraux de fonctionnement de TI58C,
- soit à l'écran d'information sur la version du logiciel.

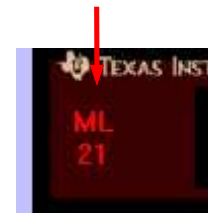
Cliquez sur le bouton correspondant à l'option retenue :

Vous pouvez définir :

- le temps d'attente de l'instruction PAUSE en millisecondes,
- la possibilité d'accéder au code du module chargé par l'instruction **PGM**
- .../...



Paramètres généraux
A propos de TI58C



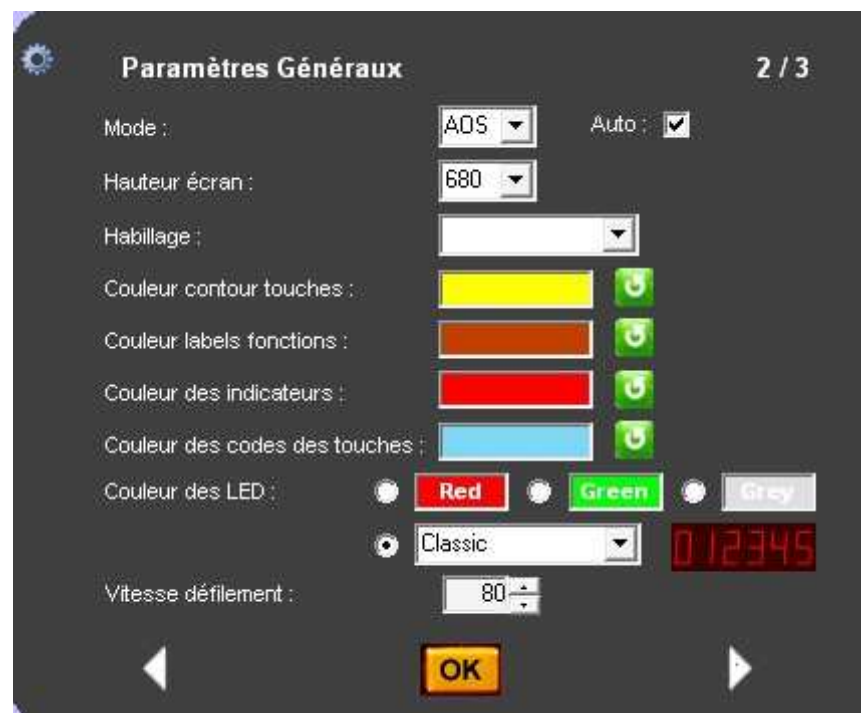
Cette option vous donnera accès au code du module chargé en mode "LRN" (programmation) et vous permettra de lister le module sur l'imprimante avec la commande LST.



L'émulateur TI58C est par défaut en langue française, mais vous pouvez l'utiliser dans une autre langue (Anglais, Italien, Tchèque, Allemand, Brésilien, Espagnol...)

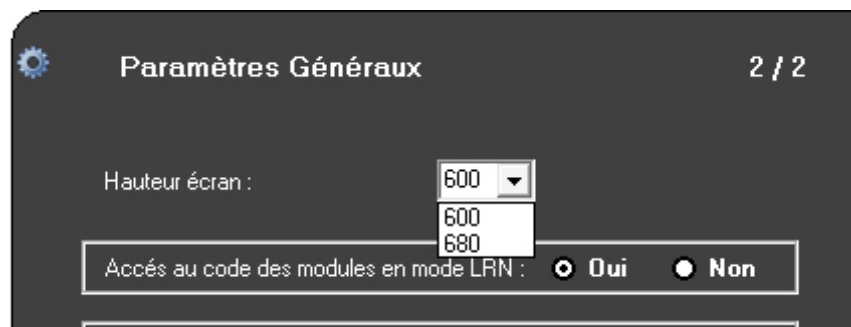


Vous pouvez aussi paramétrer l'ergonomie de votre calculatrice.



Taille de l'écran

Deux hauteurs d'écran sont proposées : 600 et 680.



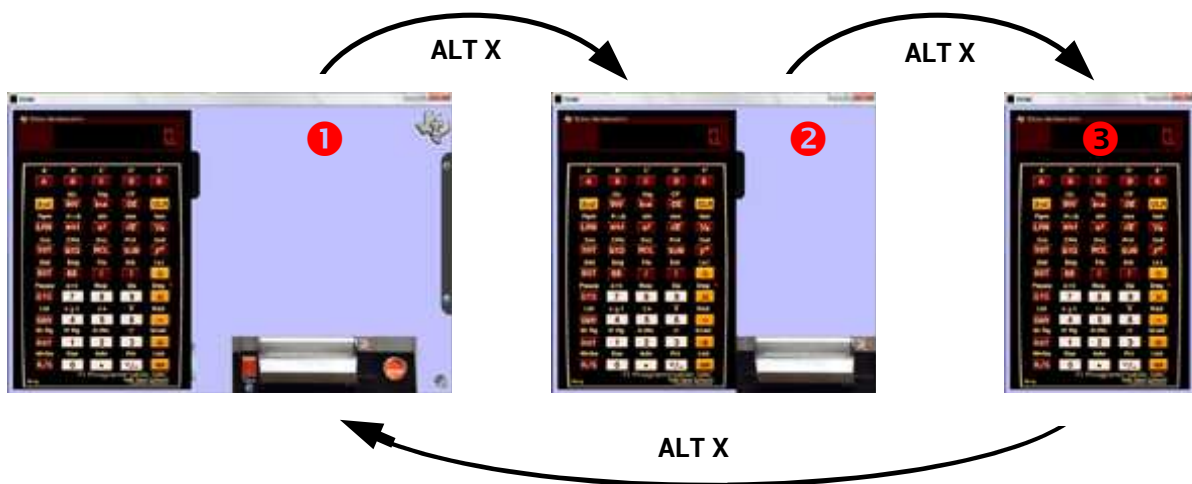
Selon le paramètre retenu, la calculatrice TI n'aura pas la même représentation



La largeur est aussi modifiable par la combinaison des touches ALT X

3 largeurs différentes sont possibles :

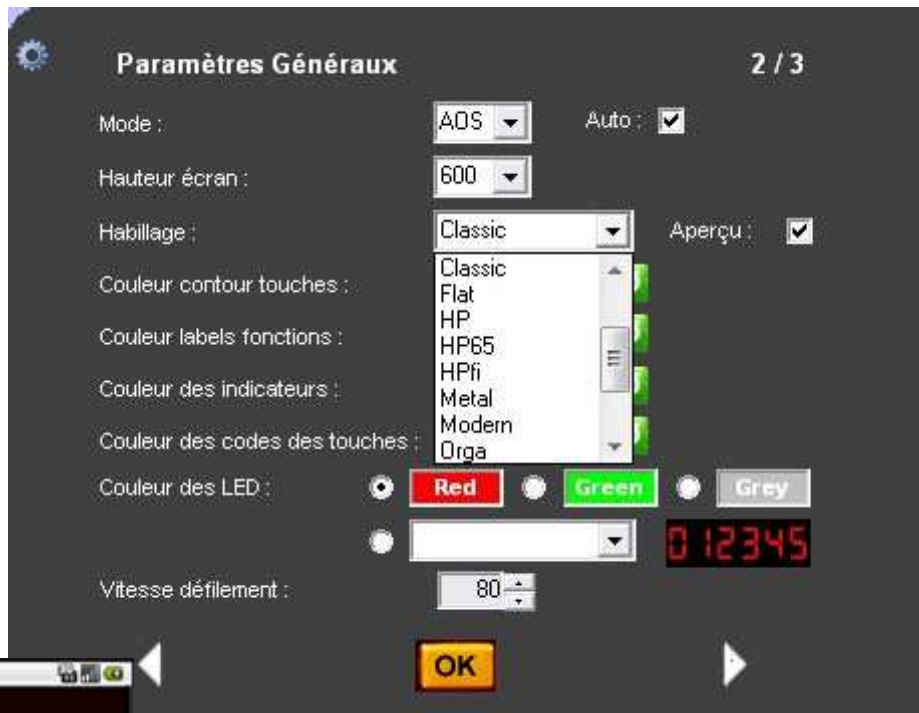
- pleines fonctionnalités ①,
- calculatrice et imprimante ②,
- calculatrice seule ③.



Habillages [Skins]

1 - Habillage calculatrice

L'aspect de la calculatrice est personnalisable à l'aide de "skins".



(Les "skins" doivent être dans le sous-répertoire "Skins".)



Vous pouvez aussi changer de "skin" avec la combinaison des touches **ALT Z** et vous pouvez créer une liste de "skins" favoris.

Les "skins" peuvent être choisis directement sous forme de liste ou être affichés dans un écran d'aperçu des "skins" selon le paramètre "**Aperçu**".



Skins sous forme de liste



- Clic avec le bouton gauche permet de passer à la liste des "skins" favoris
- Clic avec le bouton droit de la souris permet de gérer les favoris.



Vous pouvez :

- ajouter le "skin" courant à la liste des "skins" favoris
- enlever le "skin" courant de la liste des "skins" favoris



- Clic pour revenir à la liste complète des "skins".



Skins dans un écran d'aperçu

Habillage : abc... ADS RPN Avec skins "thèmes" HABILLAGES

- Clic avec le bouton gauche permet de voir les "skins" favoris
- Clic avec le bouton droit de la souris permet de gérer les favoris.

Ajouter

Clic droit, vous pouvez :

- ajouter le "skin" courant à la liste des "skins" favoris

- Clic avec le bouton gauche permet de sélectionner le "skin"
- Clic avec le bouton droit de la souris permet de gérer les favoris.
- Double-clic pour valider le "skin" et retourner à l'écran principal.

Habillage : abc... ADS RPN Avec skins "thèmes" HABILLAGES [Favoris]

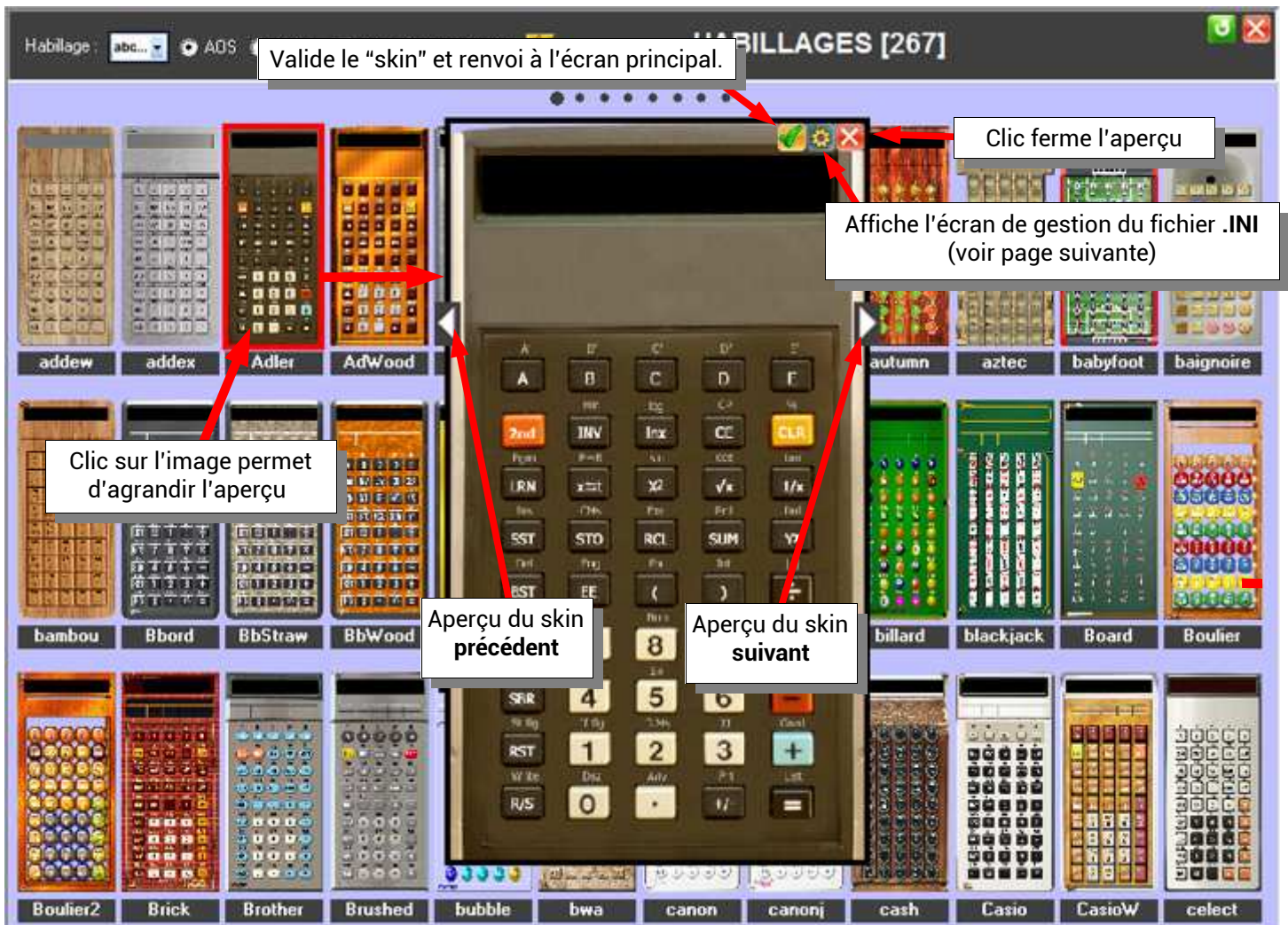
- Clic pour revenir à la liste complète des "skins".

Enlever

Clic droit, vous pouvez :

- enlever le "skin" courant de la liste des "skins" favoris





Paramètres du skin (fichier .ini)

Couleur des indicateurs

Couleur des codes des touches

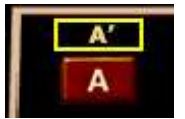
Contour des touches visible

Position et taille du contour des touches

Epaisseur du contour des touches

Couleur du contour des touches

Les labels "second" des touches de fonctions deviennent actifs comme des touches



Cliquer sur les indicateurs de colonnes fait apparaître / disparaître la réglette de réglage de position verticale de ces indicateurs.

Cliquer sur les indicateurs de code fait apparaître / disparaître la réglette de réglage de position verticale de ces indicateurs.

Position et dimension de l'afficheur

Couleur des LED ou police de l'afficheur

Labels fonctions visibles

Couleur labels fonctions

Enregistre fichier .INI

Reset

Sortie





Paramètres du skin (fichier .ini)

La page 3 des paramètres de skin concerne le bandeau "Reader" : sa couleur, sa position, son texte mais aussi la position du bouton d'aide

Cliquer sur le bouton fait apparaître l'outil de déplacement permettant de changer sa position.

La position du bandeau "Reader" et sa couleur peuvent être modifiées.

Pour les programmes ayant une image de carte, la couleur de fond de la carte pourra être reprise par le bandeau "Reader". (voir page suivante)

Le texte présent sur le bandeau "Reader" peut être changé ainsi que sa couleur et sa police.

Pour les skins ayant un cache de clavier (ou "skin alternatif") il est possible de cocher les touches opérationnelles avec ce cache.

(voir page 95)



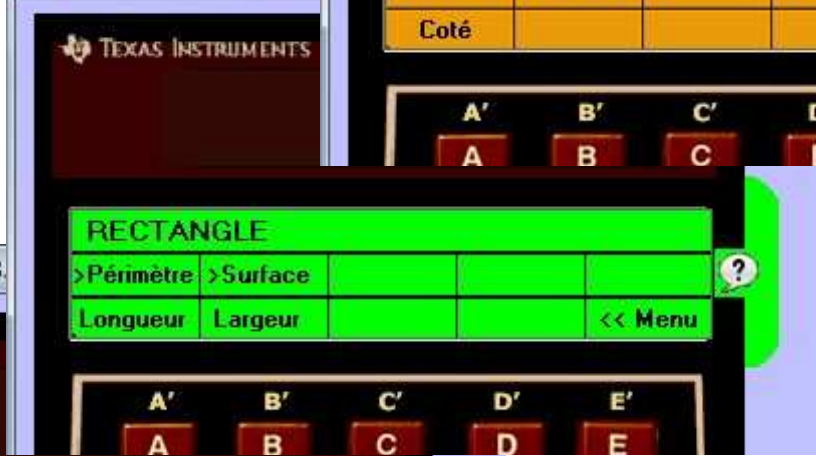


Pour les programmes ayant une image de carte, la couleur de fond de la carte pourra être reprise par le bandeau "Reader".

[geomFR01.t58]



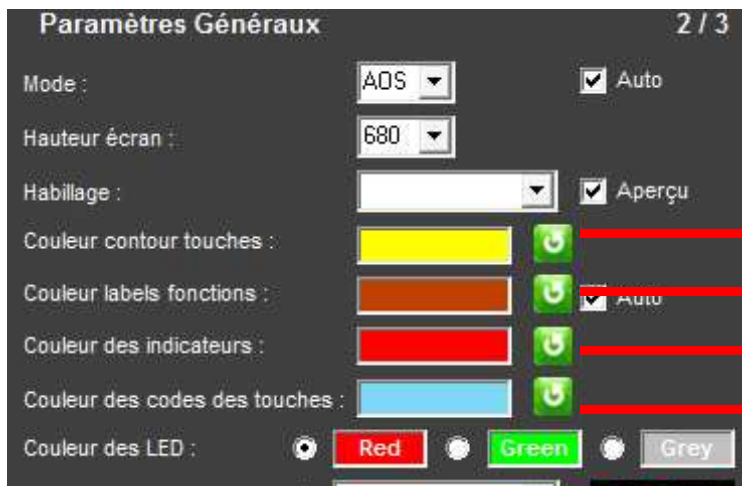
TI58C [TI59] [geomFR02.]



TI58C [TI59] [geomFR03.]



En plus des "skins", vous pouvez modifier ponctuellement l'aspect de votre calculatrice à l'aide des paramètres généraux de couleur.



- ① Couleur contour touches
- ② Couleur labels fonctions
- ③ Couleur des indicateurs
- ④ Couleur des codes des touches
- ⑤ Couleur des LED



- ③ Couleur des indicateurs
- ⑤ Couleur des LED
- ② Couleur labels fonctions
- ① Couleur contour touches
- ④ Couleur des codes des touches
- ③ Couleur des indicateurs



Pour modifier une couleur, cliquez sur le rectangle de couleur afin d'obtenir l'écran de choix de couleur.

Cliquez sur le bouton vert pour revenir à la valeur par défaut.



2 - Habillage imprimante

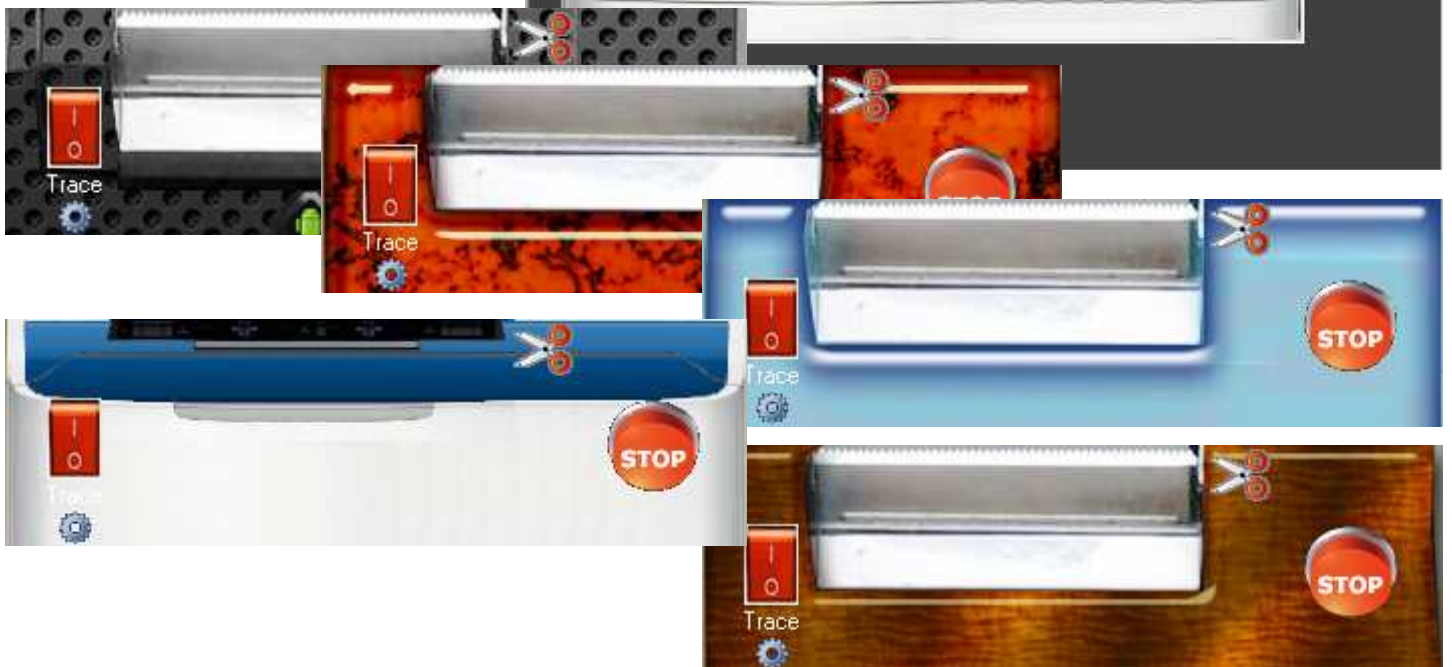
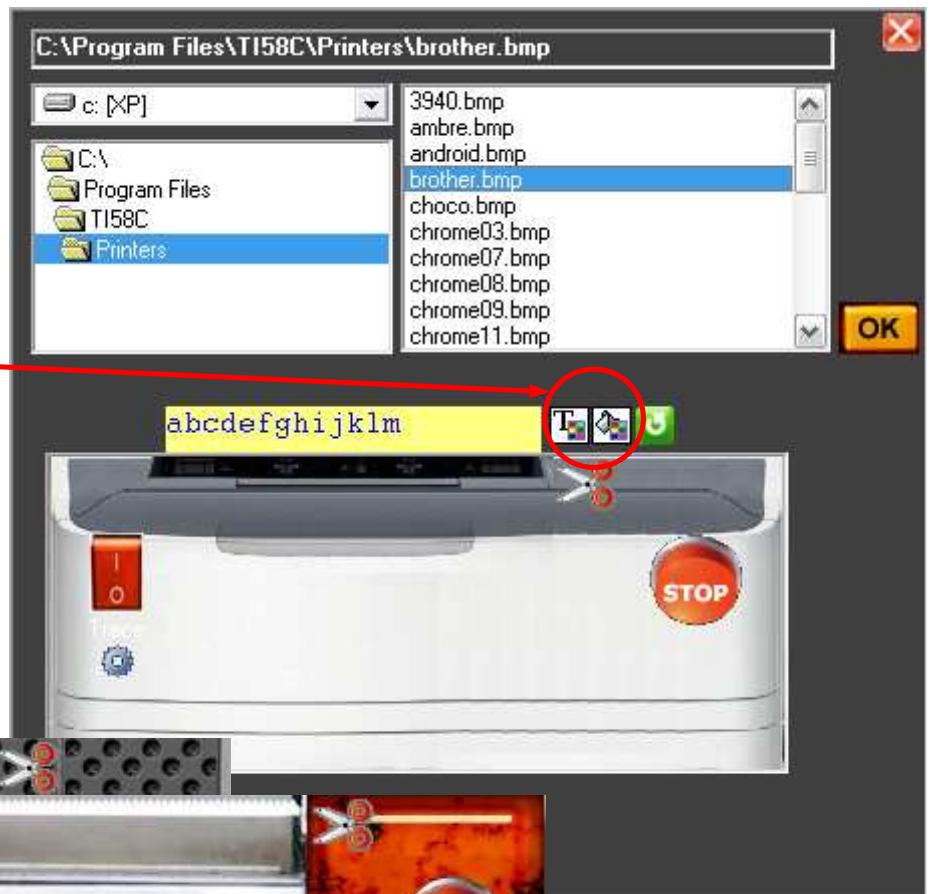
L'aspect de l'imprimante est personnalisable à l'aide de "skins".

Cliquez sur l'imprimante en haut à droite : l'icône imprimante apparaît.



Choisissez le skin de l'imprimante...

Vous pouvez aussi changer la couleur de l'encre et la couleur du papier !



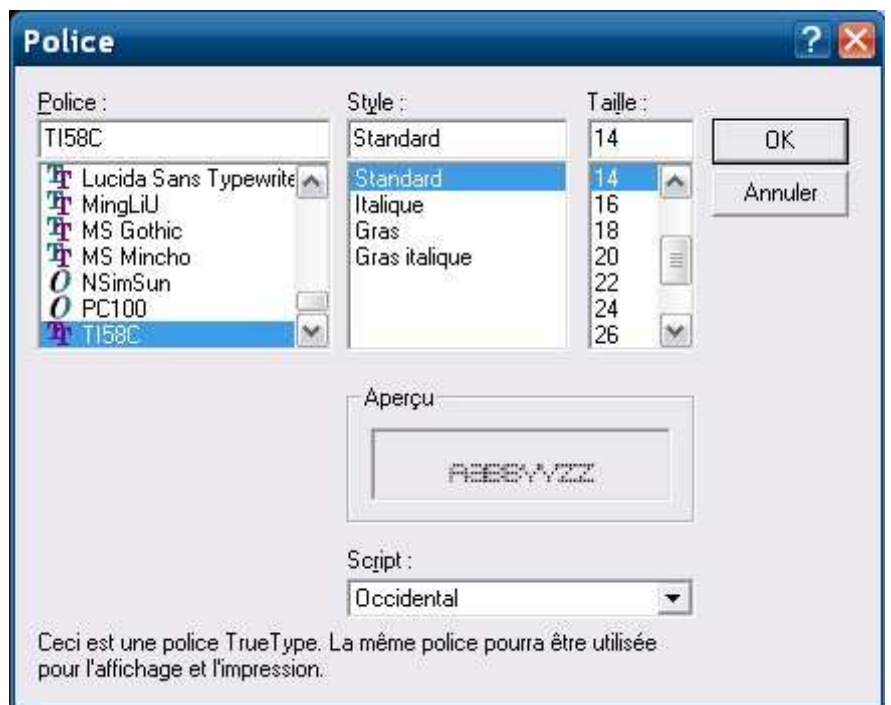
Vous pouvez aussi choisir la police de l'imprimante.

Cliquez sur l'imprimante en haut à droite : l'icône police apparaît.



Choisissez la police de l'imprimante...

Les polices proposées sont les polices non-proportionnelles (Monospace) installées sur votre système.



PC100 13

0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	A	B	C	D
E	F	G	H	I	J	K
L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y
Z	+	,	;	'	^	{
~	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;

TI58C 14

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V
W	X	Y	Z	+	,	;	'
^	{	}	~	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;

Consolas 12

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V
W	X	Y	Z	+	,	;	'
^	{	}	~	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;	! @ # \$ % & ' () * + , - . / : ;

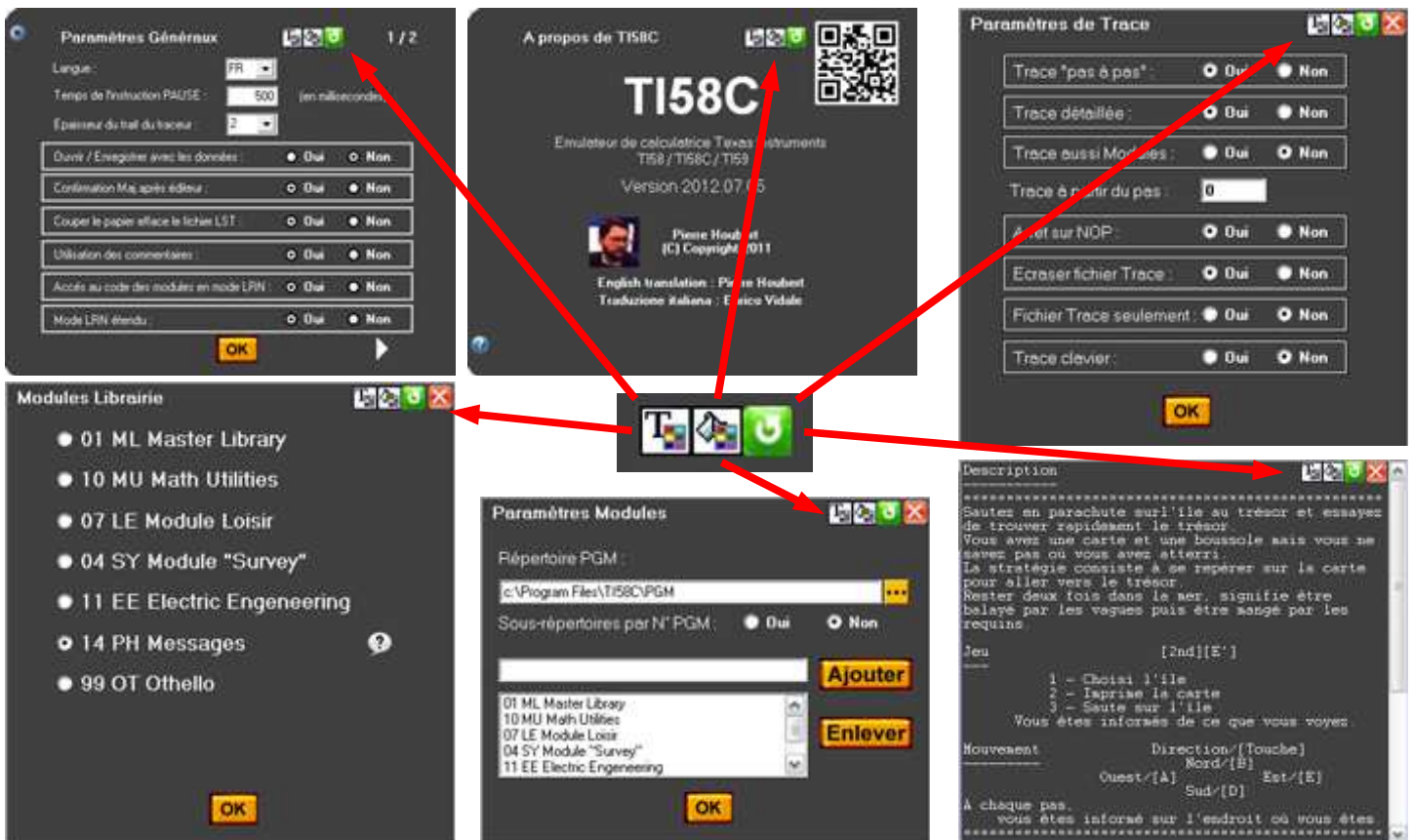


Personnalisation




Les couleurs des principaux éléments du logiciels peuvent être choisies :

- paramètres généraux, modules librairies et paramètres modules, paramètres de trace...
- carte d'aide du programme
- fond de l'écran

Couleurs des écrans de paramètres et autres écrans "popup"



Sur chaque écran concerné, cliquez n'importe où dans la fenêtre pour faire apparaître / disparaître les icônes de gestion des couleurs.





-  pour choisir la couleur du texte de la fenêtre.
-  pour choisir la couleur du fond de la fenêtre.
-  pour rétablir les couleurs par défaut.



Couleurs de la carte d'aide du programme

L'ILE AU TRESOR				
		Encore		Jeu
Ouest	Nord	(Plan)	Sud	Est

Cliquez sur le titre de la carte pour faire apparaître / disparaître les icônes de gestion des couleurs.

-  pour choisir la couleur du texte de la carte.
-  pour choisir la couleur des traits de la carte.
-  pour choisir la couleur du fond de la carte.
-  pour rétablir les couleurs par défaut.

L'ILE AU TRESOR				
		Encore		Jeu
Ouest	Nord	(Plan)	Sud	Est

L'ILE AU TRESOR				
		Encore		Jeu
Ouest	Nord	(Plan)	Sud	Est

L'ILE AU TRESOR				
		Encore		Jeu
Ouest	Nord	(Plan)	Sud	Est

L'ILE AU TRESOR				
		Encore		Jeu
Ouest	Nord	(Plan)	Sud	Est



Couleurs du fond de l'écran

TI58C

TEXAS INSTRUMENTS

TI Programmable 58C
Solid State Software
Constant Memory

Trace STOP

Cliquez sur le fond d'écran pour faire apparaître / disparaître les icônes de gestion de couleur.

- pour choisir la couleur du fond d'écran.
- pour choisir une image de fond d'écran.
- pour rétablir la couleur de fond d'écran par défaut.

TI58C [Win-IFR 159]

TEXAS INSTRUMENTS

L'ÉLU AD THÉSOR

TI Programmable 58C
Solid State Software
Constant Memory

Trace STOP

TI58C [Win-IFR 159]

TEXAS INSTRUMENTS


L'ÉLU AD THÉSOR

TI Programmable 58C
Solid State Software
Constant Memory

Trace STOP

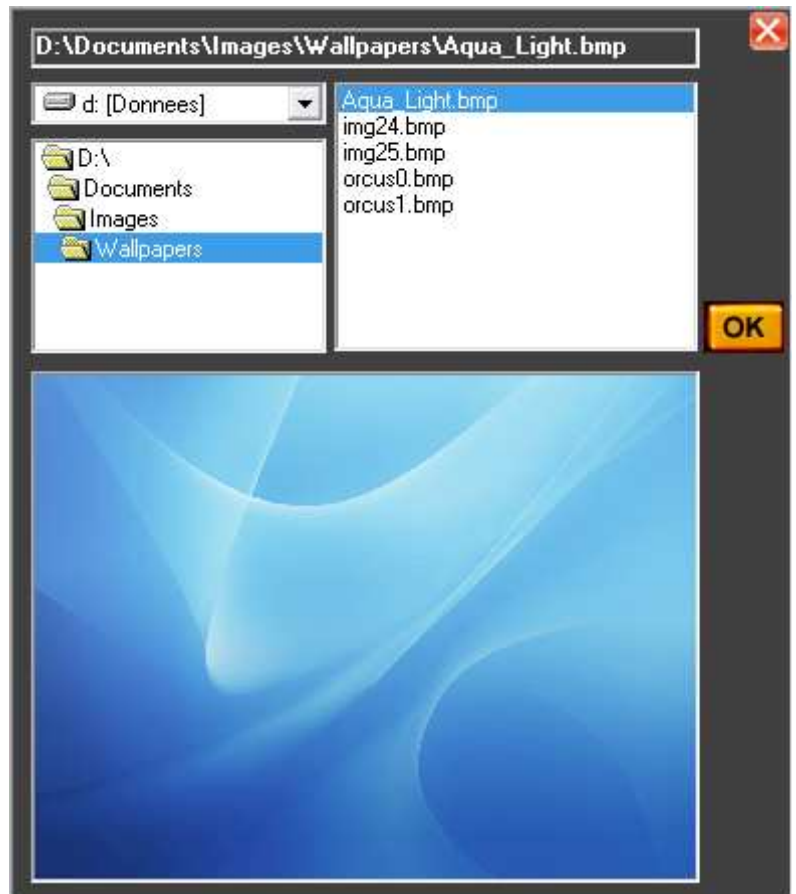


Image de fond d'écran

 vous permet de choisir une image de fond d'écran.

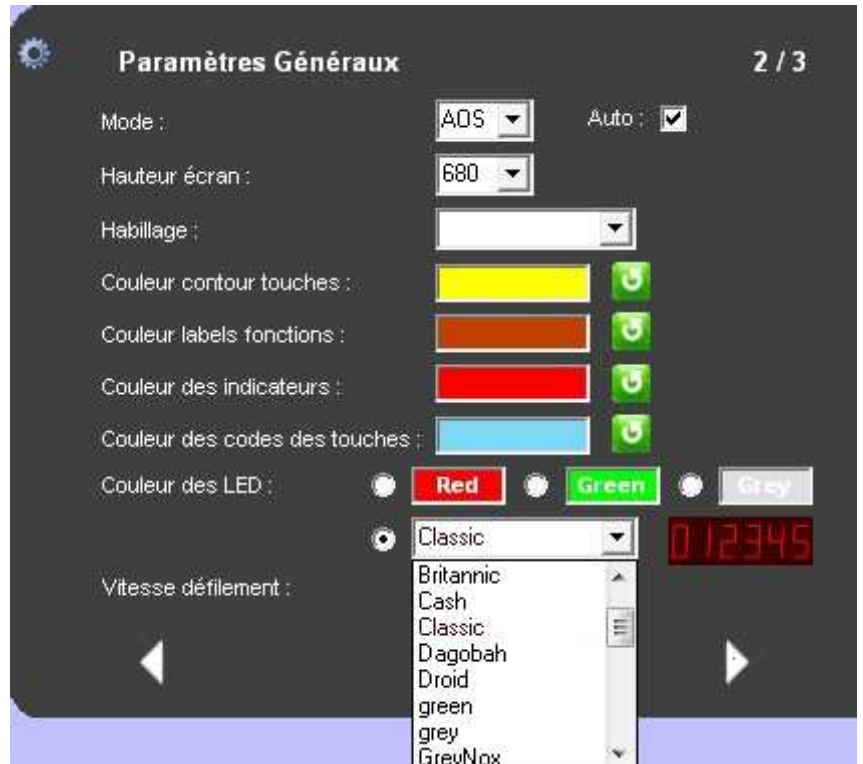
Cette image doit être de type BMP avec une résolution optimale de 890 x 680 pixels.

Recherchez votre image et validez par OK



Polices d'affichage

Vous pouvez choisir la police d'affichage, soit dans les trois choix de base, soit à partir de jeux de polices téléchargeables. (installés dans le sous-répertoire **/Fonts** du répertoire de l'application)

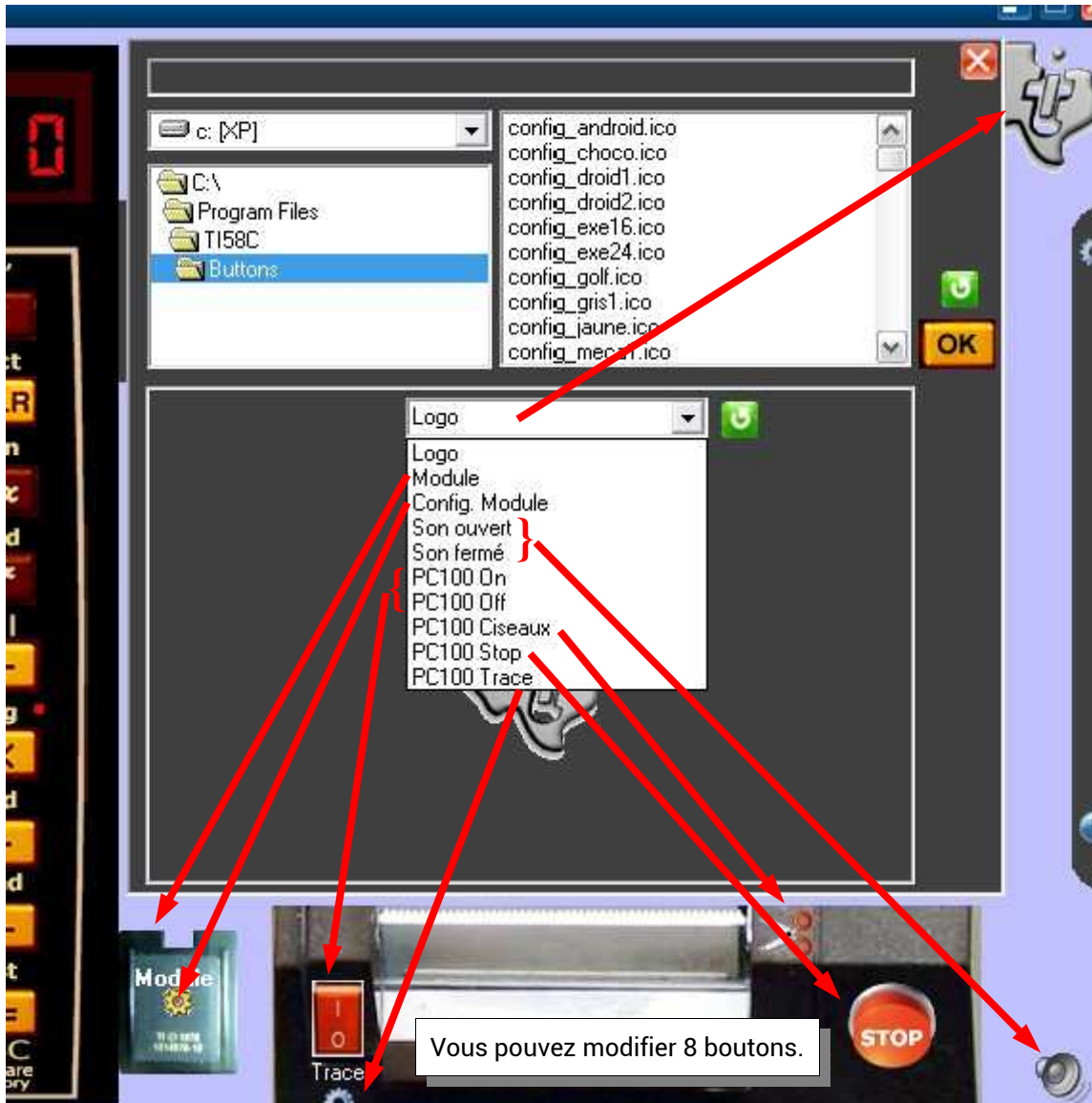
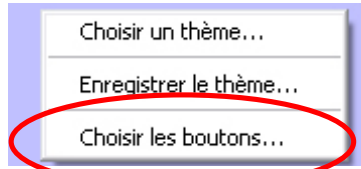


Choix des boutons

Certains boutons du programme peuvent être changés.

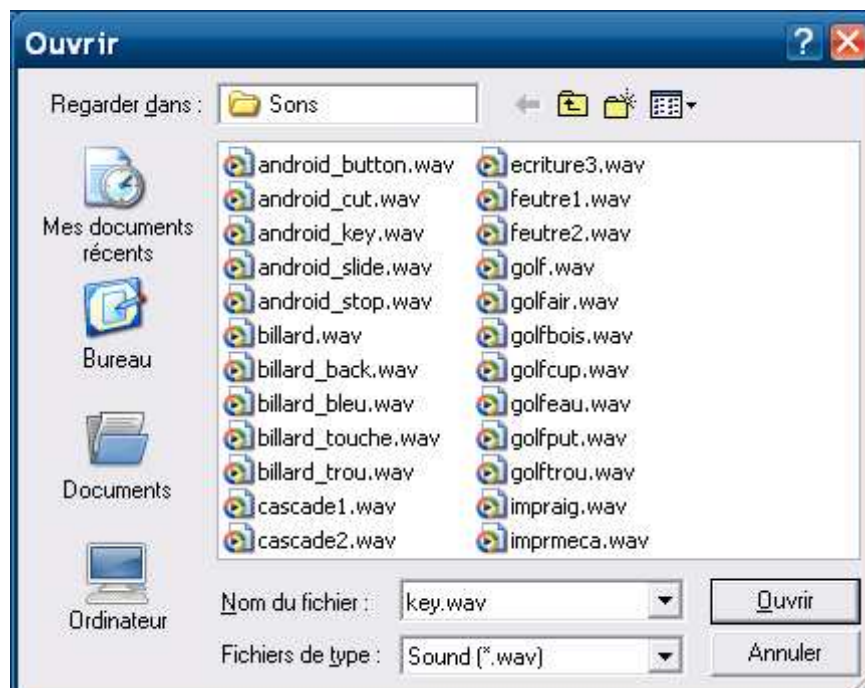
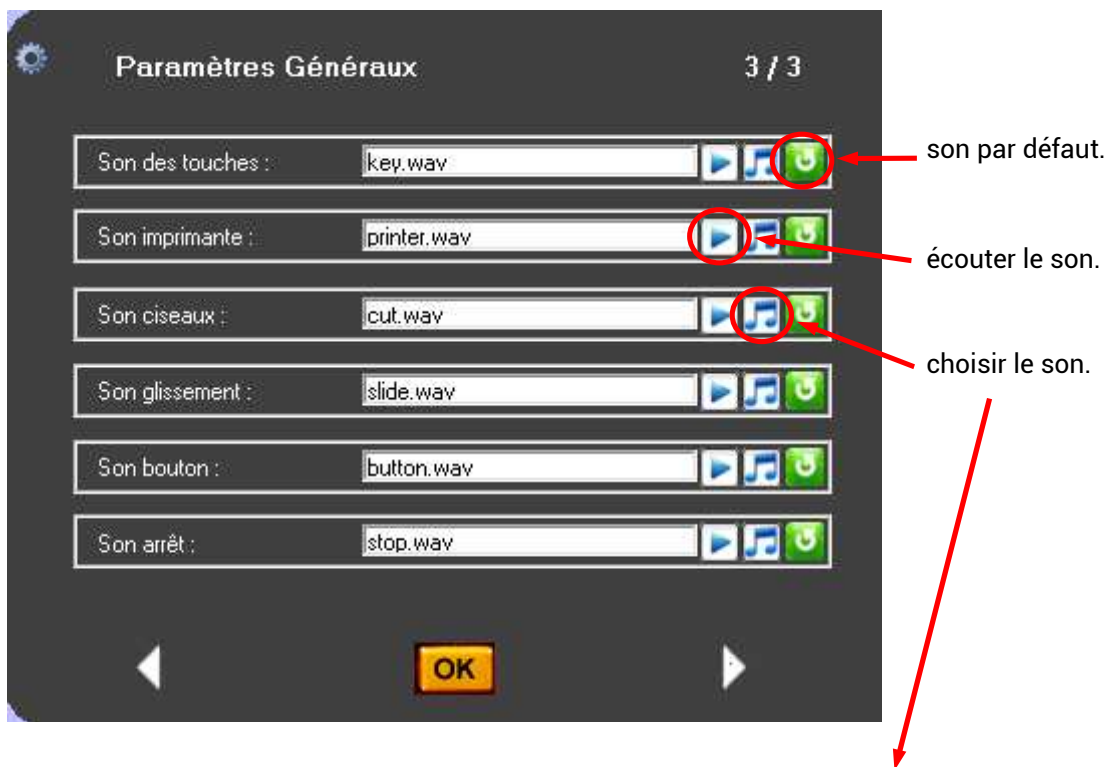
Cliquez sur l'icône Texas Instruments en haut à droite de l'écran

ainsi le menu popup apparaît...



Choix des sons

Les sons de la calculatrice (clavier, imprimante, carte...) peuvent être aussi personnalisés.

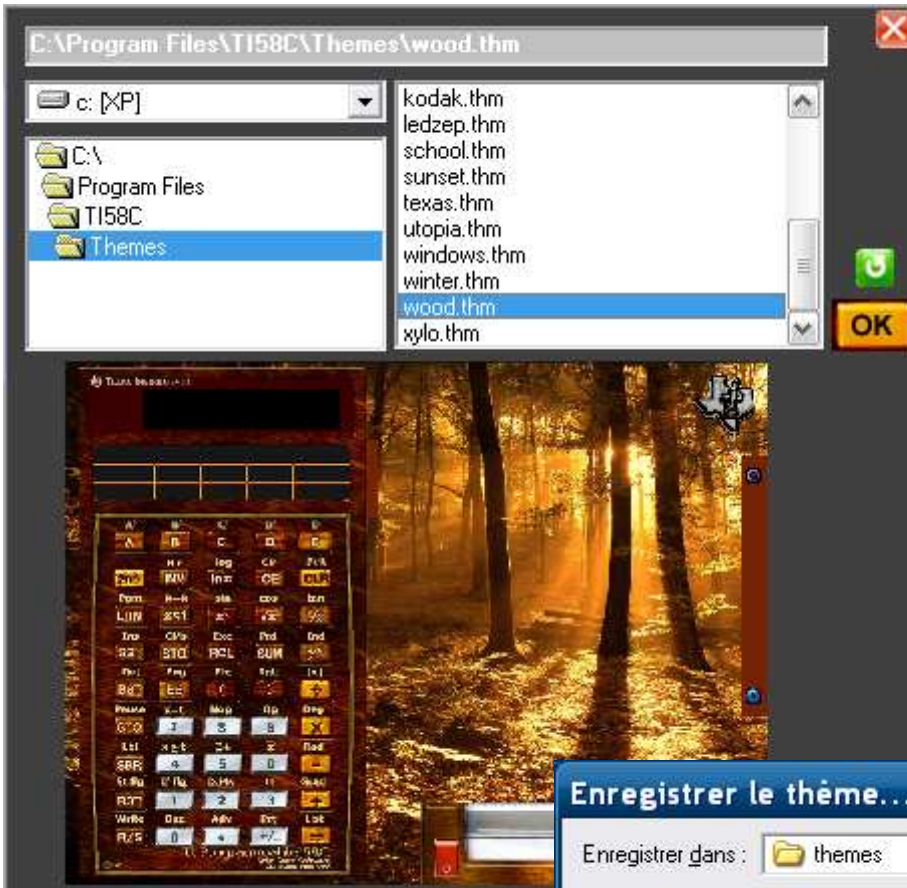
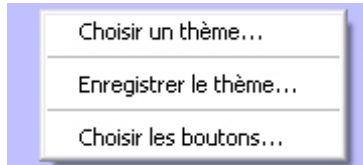


Thèmes

Les informations de personnalisation (skin, couleurs, image de fond) peuvent être mémorisées sous forme de thèmes.

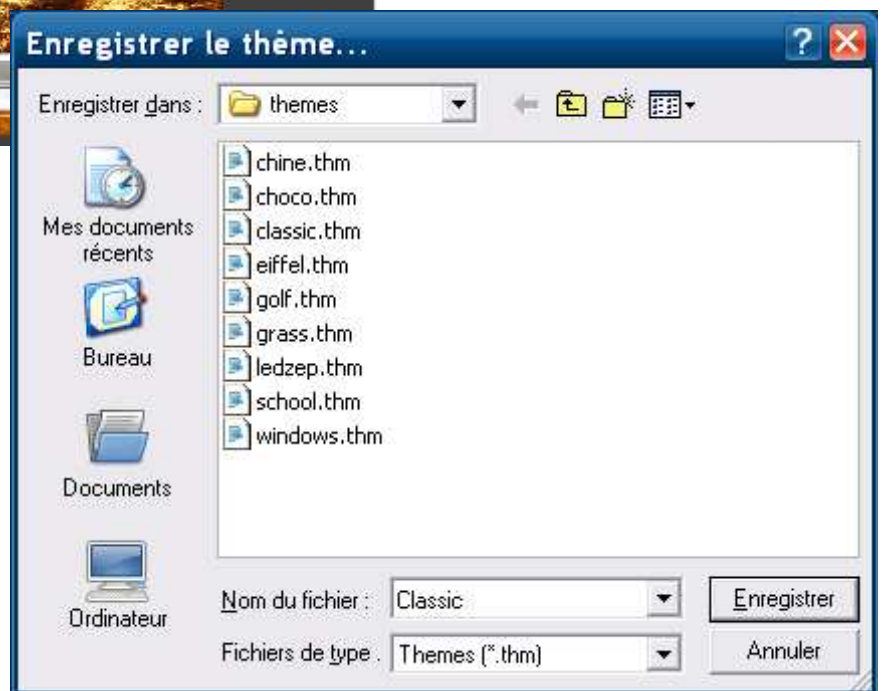
Cliquez sur l'icône Texas Instruments en haut à droite de l'écran

ainsi le menu popup apparaît...



vous pouvez charger un thème pour changer le skin de la calculatrice, les couleurs et l'image de fond.

ou vous pouvez enregistrer le skin de la calculatrice, les couleurs et l'image de fond sous la forme d'un thème.

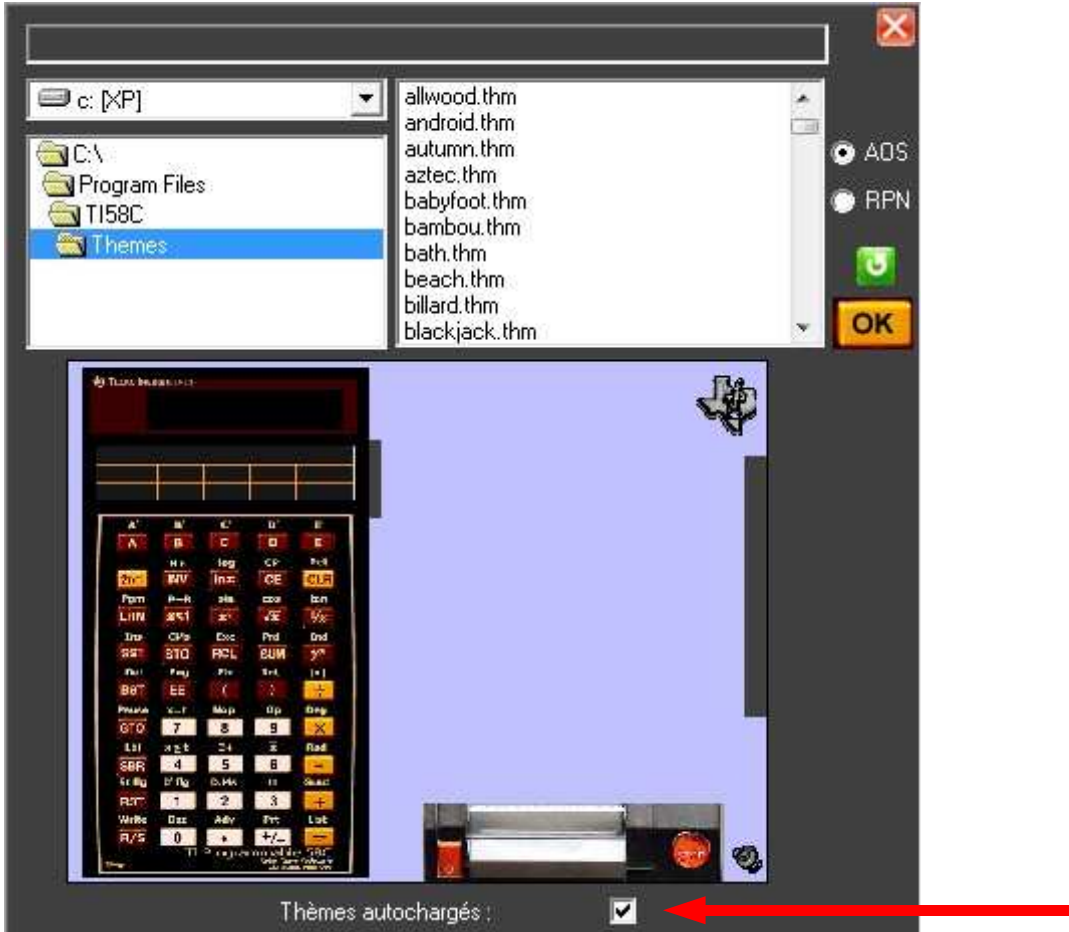


Exemples de thèmes :



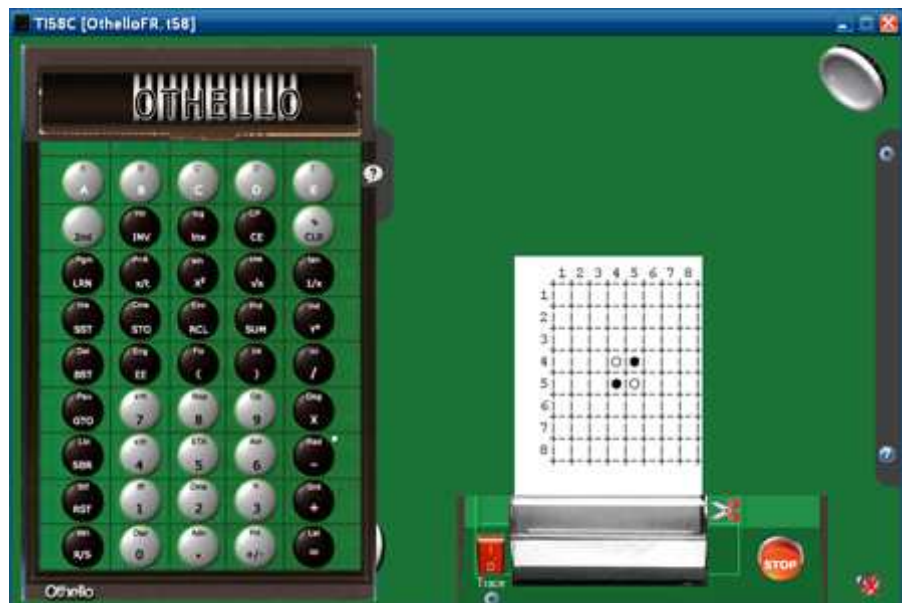
Chargement automatique des thèmes

Quand le nom d'un thème correspond exactement au nom du programme (Exemple : othelloFR.thm et othelloFR.t58), celui-ci peut être automatiquement chargé lors de l'ouverture du programme si vous avez choisi l'option "AutoLoad" auparavant, ou lorsqu'il existe un fichier d'association (.alt) correspondant exactement au nom du programme. (Exemple : othelloFR.alt et othelloFR.t58)



Pour associer un thème à un programme, il faut ouvrir le programme, choisir le thème et utiliser **ALT A**.

Un fichier **.alt** correspondant au nom du programme est alors créé dans le répertoire des thèmes.



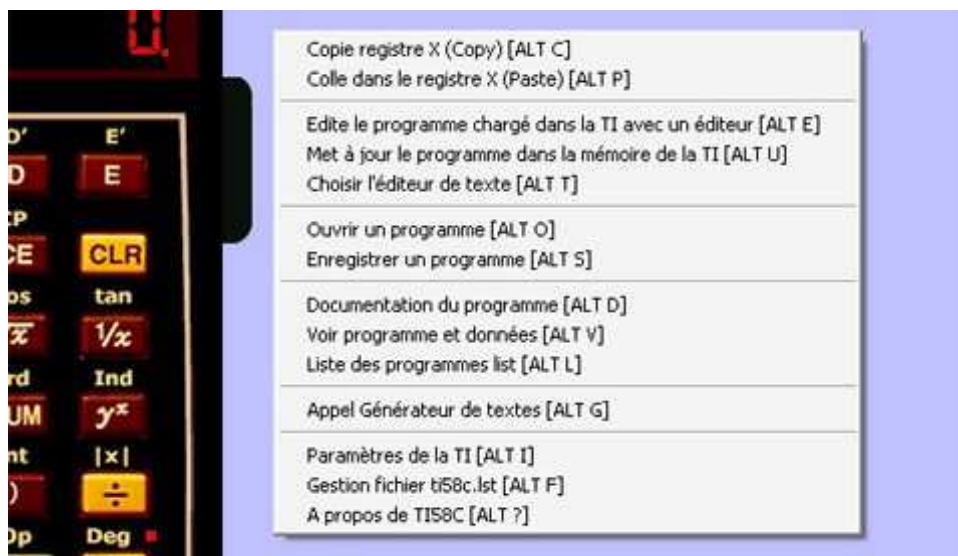
Fonctions spéciales

TI58C dispose de fonctions spéciales accessibles par combinaisons de touches.

Les principales sont :

- **ALT C** copie du registre X (*Copy*)
- **ALT P** colle une donnée numérique dans le registre X (*Paste*)
- **ALT E** édition du programme chargé dans la TI avec "Notepad"
- **ALT U** mise à jour dans la mémoire de la TI du programme modifié avec "Notepad"
- **ALT T** Choix de l'éditeur de texte
- **ALT O** Ouvrir un programme
- **ALT S** Sauvegarder un programme
- **ALT D** Documentation du programme
- **ALT V** Voir le programme et éditer les données
- **ALT L** Liste de programmes
- **ALT G** Lancement du générateur de textes alphanumériques
- **ALT I** accès aux paramètres de la TI (utile si résolution d'écran 800x600)
- **ALT F** changement du nom et du répertoire du fichier ti58c.lst
- **ALT ?** accès à l'écran "A propos"

Ces fonctions sont accessibles avec le menu affichable par **clic droit** (sur la zone bleue)



ALT I permet l'accès aux paramètres de fonctionnement de l'émulateur **TI58C**.
Certains "**Paramètres spéciaux**" sont accessibles via la combinaison de touches **SHIFT ALT I**



Vous pouvez aussi utiliser les combinaisons de touches suivantes :

- **ALT H** affichage du menu des thèmes (voir page 83)
- **ALT M** active / désactive le son
- **ALT N** affichage des codes des touches
- **ALT Q** affiche la pile (voir page 106)
- **ALT W** affiche l'écran de convention du langage (voir page 10)
- **ALT X** réglage de la largeur de l'écran (voir page 65)
- **ALT Y** réglage de la hauteur de l'écran (voir page 65)
- **ALT Z** choix de l'habillage (skin) de la calculatrice (voir page 66)
- **ALT J** fait apparaître une nouvelle touche "3rd" et les labels des fonctions
- **ALT A** associe un thème à un programme
- **ALT R** ouvre la documentation du programme (pdf) si le fichier existe
- **ALT K** enregistre le fichier .ini du skin courant
- **ALT B** échange le bas du skin (cache clavier) (voir page 95)
- **ALT !** montre / cache la carte programme

Toutes les raccourcis clavier sont accessibles via un menu affichable par
Shift + clic droit (sur la zone bleue)
ou
ALT F1

ALT A	Associe le thème au programme
ALT B	Echange le bas du skin (cache clavier)
ALT C	Copier le registre X (Copy)
ALT D	Impression du dossier de programme
ALT E	Edition du programme chargé dans la TI
ALT F	Gestion du fichier ti58c.lst
ALT G	Générateur de textes alphanumériques
ALT H	Menu des thèmes
ALT I	Paramètres de la TI
ALT J	Montrer la touche 3rd et les labels des fonctions
ALT K	Enregistrer le fichier .ini du skin
ALT L	Liste des programmes
ALT M	Activer / désactiver le son
ALT N	Afficher les codes des touches
ALT O	Ouvrir un programme
ALT P	Coller dans le registre X (Paste)
ALT Q	Afficher la pile
ALT R	Ouvrir la documentation PDF du programme
ALT S	Sauvegarder le programme
ALT T	Choix de l'éditeur de texte
ALT U	Mise à jour du programme dans la mémoire
ALT V	Voir le programme et éditer les données
ALT W	Afficher l'écran de convention du langage
ALT X	Changer la largeur de l'écran
ALT Y	Changer la hauteur de l'écran
ALT Z	Choisir l'habillage (skin) de la calculatrice
ALT !	Montrer / cacher carte programme
ALT ?	A propos
ALT F4	Fermer le programme



Des fonctions "spéciales" sont aussi accessibles via les combinaisons de touches suivantes :

- **SHITF ALT A** Positionne le bouton "Avance" à droite ou à gauche sur l'imprimante
- **SHIFT ALT T** Cache/montre le bouton "Trace" sur l'imprimante
- **SHIFT ALT M** Cache/montre le Module
- **SHIFT ALT L** Cache/montre le Logo
- **SHIFT ALT S** Cache/montre l'Icône son
- **SHIFT ALT R** Cache/montre la Carte du lecteur
- **SHIFT ALT P** Cache/montre le panneau de paramètres
- **SHIFT ALT X** Voir tous ou pas (le Module, le Logo, l'Icône son, la Carte du lecteur, le panneau de paramètres)
- **SHIFT ALT G** Voir, ou pas, le bouton GenHelp pour les programmes sans fichier .HLP
- **SHIFT ALT I** Affiche l'écran de gestion des Paramètres spéciaux (Voir page 108)

Toutes les raccourcis spéciaux sont accessibles via un menu affichable par

SHIFT ALT F1



Quantité optimale de commande

Quantité optimale de commande

Qt

QUANTITE OPTIMALE DE COMMANDE

Calculer la quantité optimale de commande, le seuil de réapprovisionnement, le coût optimal de gestion de stock et le coût total optimal d'approvisionnement d'un produit en fonction de son prix unitaire, sa demande périodique et de ses coûts fixes et variables.

Etape Procédure Saisie

1 Initialisation A

2 Saisie des valeurs de gestion
 * Prix Unit. ? B
 * Coût Stock ? B
 (coût variable de détection en francs par unité et par période)
 * Coût commande ? B
 (Coût fixe de passation de commande)
 * Demande ? B
 (demande périodique)
 * Cycle d'attente ? B
 (délai d'approvisionnement entre la passation de commande et la réception (en période))

3 Edition des résultats :
 - Qté optimale,
 - Seuil de réappro,
 - Coût de gestion,
 - Coût d'appro.

gestion
des
appros

qtcmdf9.rpn

Page 1

Version améliorée

L A N E I S	Adr	Branch.	Reg.	Instr.
001 19 D'	A'	379 14 A'	02	083 42 BYO
009 18 C'	A'	383 14 A'		103 72 ST*
026 14 A'	A'	110 14 A'		
011 17 B'	A'	161 14 A'	03	135 43 RCL
062 11 A	B'	080 17 B'		
096 40 DEG	C'	097 18 C'	02	118 43 RCL
101 12 B	C'	115 18 C'		133 43 RCL
	C'	132 18 C'		132 43 RCL
	C'	132 18 C'		
	C'	149 18 C'	04	125 43 RCL
	D'	162 19 D'		142 43 RCL
	D'	131 19 D'		
	D'	138 19 D'	05	116 43 RCL
	D'	148 19 D'		150 43 RCL
	D'	158 19 D'		
	DEG	105 97 DEG	06	129 43 BYO
			07	146 42 BYO
				155 43 RCL
			08	123 42 BYO
				140 43 RCL
			09	010 73 RC*
				016 73 RC*
				089 42 BYO
			44	077 43 RCL
				061 43 RCL
				159 43 RCL
			45	042 43 RCL
			46	066 43 RCL
			47	050 43 RCL
			48	034 43 RCL
			49	106 43 RCL

Page 1

Reg	qtcmdf9_02
25	333524400
26	4131243740
27	1532413700
28	2637321284
29	1532413700
30	1522303040
31	0000001817
32	3013311817
33	1543152717
34	0032143740
35	3437170832
36	333743040
37	361742427
38	001333335
39	1532413700
40	2211363140
41	1332413700
42	133333332
43	000000000
44	646444444
45	0022113637
46	2832310016
47	1336001333
48	333323600
49	202820200

qtcmdf9.rpn

Page 4

```
// ***** IMPRIME VALEURS *****
LBL D*
FIX 2 FMT INV IIX
RTN

// ***** IMPRIME INTITULES *****
RCL C'
DC* 05 OP 01
OP 29
DC* 05 OP 02
OP 03
OP 29
RTN

// ***** IMPRIME LIGNE CONTINUE *****
LBL A*
OP 01
OP 02
OP 03
OP 04
OP 05
OP 00
RTN

// ***** TITRE *****
LBL B*
RCL 45 OP 01
RCL 46 OP 02
RCL 47 OP 03
RCL 48 OP 04
OP 03
RTN

// ***** INITIALISATION *****
LBL A
DMS
OP 59
9 9 OP 43
2 OP 43
2 INV WRT ADP RCL 44 A* B' RCL 44 A* 3 BYO 00 2 5 BYO 05 7 1 OP 33
LBL DES
C'
CLR
R/S

// ***** SAISIE VALEURS *****
LBL B
D* ST* 00
DEG 00 DEG

// ***** CALCULS *****
RCL 49 A* 7 2 OP 03
C' RCL 03 RCL 02 * 2 * STO 08 RCL 04 / SQW STO 06 D' C' RCL 02 RCL
01 * D' C' RCL 08 RCL 04 * SQW STO 07 D' C' RCL 05 RCL 05 * RCL 37 *
D' RCL 44 A*
CLR
OP 43
ADP
R/S
```

qtcmdf9.rpn

Page 2



TITLE Triangle PAGE 1 OF 5 TI PROGRAMMABLE
 TITRE Triangle PAGE 1 VON 5 PROGRAM RECORD
 PROGRAMMER PROGRAMM-BERICHT
 PROGRAMMIERER DATE 4 mai 2020 FICHE PROGRAMME
 DATE
 Revision (Op 17) Library Module Processor Cards
 Speicher (Op 17) Software-Modul Module angeschlossen Drucker Karten
 Modulo angeschlossen

PROGRAM DESCRIPTION • PROGRAMM-BESCHREIBUNG • DESCRIPTION DU PROGRAMME

```

=====
                TRIANGLE
=====
Step   Procedure      Keys      Display
-----
1      Initialize         E*        0
2      Input side 1     s1 A      s1
3      Input side 2     s2 B      s2
4      Input side 3     s3 C      s3
5      Begin evaluation E          printed
=====

```



Fiche programme

USER DEFINED KEYS PROGRAMM-ADRESSTASTEN TÖLCHER UTILISATEUR	DATA REGISTERS DATENSPEICHER REGISTERS MÉMOIRE	LOC LANE LAGE
* SIDE 1	10 2436323615	20 3717000000
* SIDE 2	11 1727271736	21 321437
* SIDE 3	12 17	22 4136170000
* EVAL.	13 3441242713	23 3132370013
* INIT.	14 3717351327	24 42132724
	15 36151327	25 1600373524
	16 1731170000	26 1331222717
	17 352422	27 6565000000
	18 2337000000	28 6565656500
	19 131541	29 6565656565

TITLE Triangle PAGE 2 OF 5 TI PROGRAMMABLE
 TITRE Triangle PAGE 2 VON 5 CODING FORM
 PROGRAMMER PROGRAMM-BERICHT KODEFORM
 PROGRAMMIERER DATE 4 mai 2020 FICHE DE PROGRAMMATION
 DATE

LOC ADR	CODE RDR	KEY TASTE TOUCHE	COMMENTS BEMERKUNGEN COMMENTAIRES	LOC ADR	CODE RDR	KEY TASTE TOUCHE	COMMENTS BEMERKUNGEN COMMENTAIRES	LOC ADR	CODE RDR	KEY TASTE TOUCHE	COMMENTS BEMERKUNGEN COMMENTAIRES
000	76	LBL	INITIALIZA	055	42	STO		110	43	RCL	
001	10	E*		056	01	01		111	04	04	
002	47	CMS		057	04	4		112	71	SBR	
003	01	1		058	42	STO		113	24	CE	
004	22	INV		059	03	03		114	43	RCL	
005	96	WRI		060	76	LBL		115	05	05	
006	02	2		061	60	DEG		116	71	SBR	
007	22	INV		062	42	STO		117	24	CE	
008	96	WRI		063	02	02		118	43	RCL	
009	25	CLR		064	73	RC*		119	06	06	
010	91	R/S		065	02	02		120	71	SBR	
011	76	LBL	SIDE 1	066	86	STF		121	24	CE	
012	11	A		067	00	0		122	43	RCL	
013	42	STO		068	76	LBL		123	05	05	
014	04	04		069	34	SQR		124	32	X/T	
015	01	1		070	97	DSZ		125	43	RCL	
016	03	3		071	00	00		126	04	04	
017	69	OP		072	33	X2		127	67	RQ	
018	04	04		073	87	IFF		128	32	X/T	
019	43	RCL		074	00	00		129	43	RCL	
020	04	04		075	38	SIN		130	06	06	
021	69	OP		076	69	OP		131	32	X/T	
022	06	06		077	31	31		132	43	RCL	
023	91	R/S		078	43	RCL		133	04	04	
024	76	LBL	SIDE 2	079	01	01		134	67	RQ	
025	12	B		080	42	STO		135	43	RCL	
026	42	STO		081	00	00		136	43	RCL	
027	05	05		082	43	RCL		137	05	05	
028	01	1		083	03	03		138	67	RQ	
029	04	4		084	61	GTO		139	43	RCL	
030	69	OP		085	60	DEG		140	61	GTO	
031	04	04		086	76	LBL		141	42	STO	
032	43	RCL		087	33	X2		142	76	LBL	
033	05	05		088	32	X/T		143	32	X/T	
034	69	OP		089	69	OP		144	43	RCL	
035	06	06		090	22	22		145	06	06	
036	91	R/S		091	73	RC*		146	32	X/T	
037	76	LBL	SIDE 3	092	02	02		147	43	RCL	
038	13	C		093	77	GR		148	04	04	
039	42	STO		094	34	SQR		149	67	RQ	
040	06	06		095	69	OP		150	44	SUM	
041	01	1		096	32	32		151	76	LBL	
042	05	5		097	63	EX*		152	43	RCL	
043	69	OP		098	02	02		153	86	STF	
044	04	04		099	69	OP		154	05	5	
045	43	RCL		100	22	22		155	69	OP	
046	06	06		101	72	ST*		156	00	00	
047	69	OP		102	02	02		157	43	RCL	
048	06	06		103	22	INV		158	10	10	
049	91	R/S		104	86	STF		159	69	OP	
050	76	LBL	EVALUATION	105	00	0					
051	15	E		106	61	GTO					
052	03	3		107	34	SQR					
053	42	STO		108	76	LBL					
054	00	00		109	38	SIN					

60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00
 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00
 TEXAS INSTRUMENTS



Choix de l'éditeur de texte [ALT+T]

La fonction spéciale **ALT+E** permet d'éditer le programme chargé en mémoire avec un éditeur de texte comme **TIEditor**. (Notepad par défaut)

Vous pouvez choisir l'éditeur de texte qui vous convient avec la fonction spéciale **ALT+T**.

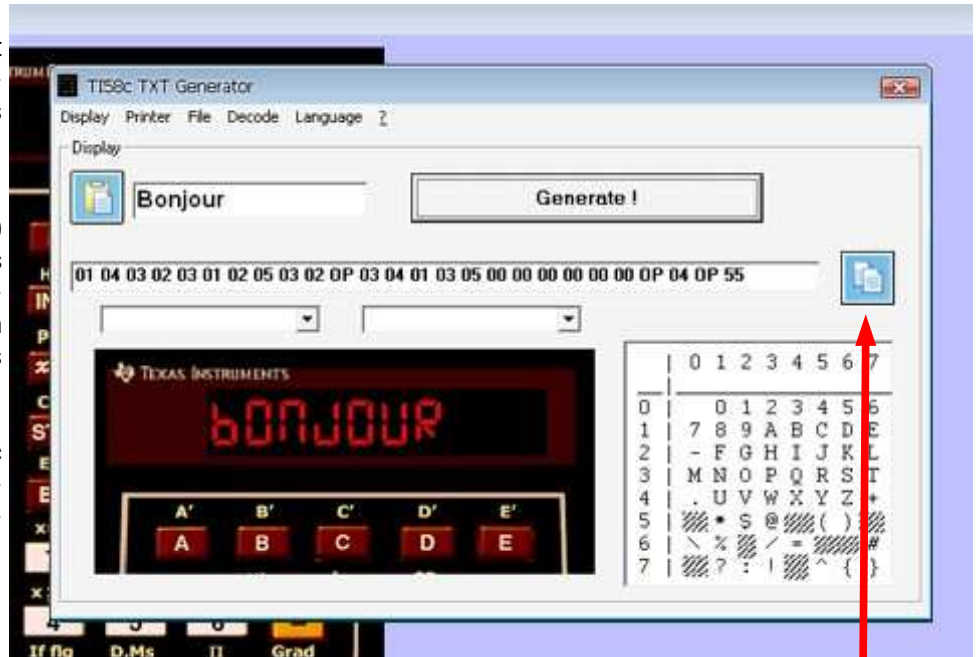


Lancement du générateur de textes [ALT+G]

La fonction spéciale **ALT+G** permet de lancer le programme de génération de messages aphanumériques pour l'écran ou l'imprimante.

Le raccourci clavier **ALT+P (Paste)** permet de coller soit une valeur dans le registre X, soit des données statistiques (Voir page 98) mais aussi, en mode **LRN**, de coller des séquences d'instructions.

Les séquences de code créées avec le générateur de texte sont donc récupérables à l'intérieur d'un programme.



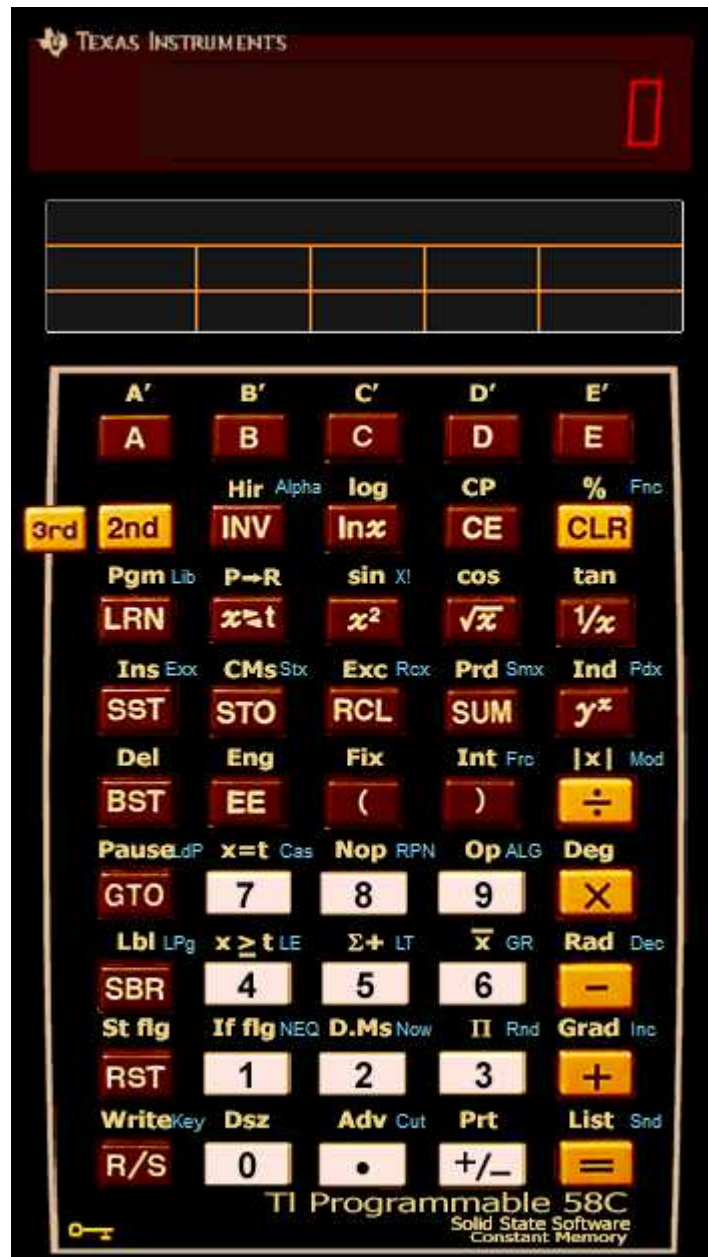
Coller (ALT+P)

Copier



Touche 3rd [ALT+J]

La fonction spéciale **ALT+J** fait apparaître une nouvelle touche "3rd" et les labels des fonctions ajoutées dans **TI58C**.

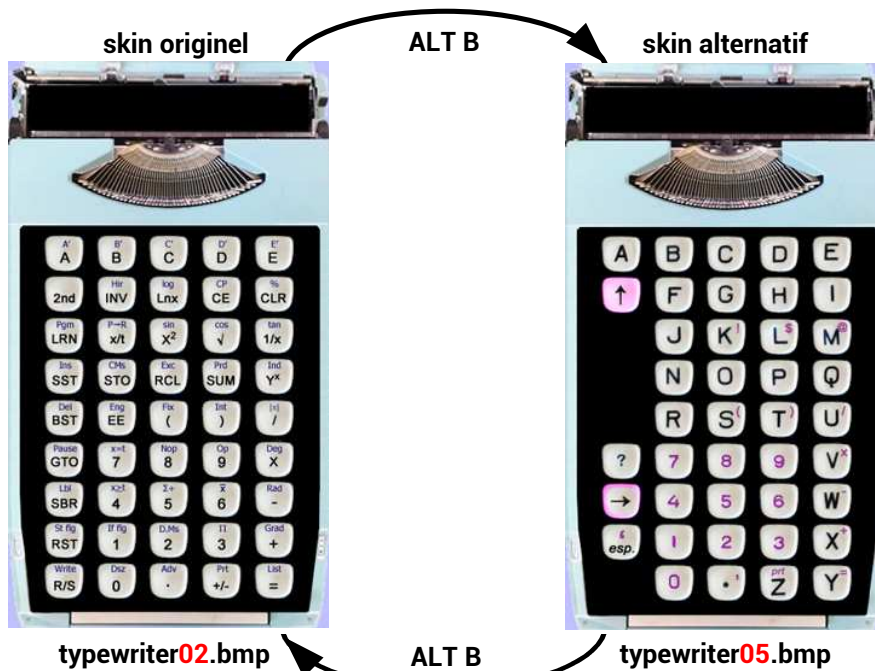


Echange skin [ALT+B]

La **T158** a été la base pour créer des calculatrices personnalisés (*Agrippine, Lloyd, Nordstern, Chrysler...*).
Et, sur la TI classique, pour utiliser certains programmes il était nécessaire de mettre un cache sur le clavier.

L'émulateur **T158C** permet d'utiliser un cache clavier associé à un skin standard.

Un skin est composé de plusieurs fichiers dont un **xxxx2.bmp** représentant la partie basse (clavier) de la calculatrice.
Avec la séquence de touches **ALT+B** vous pouvez interchanger le fichier **xxxx2.bmp** avec un fichier **xxxx5.bmp** se trouvant soit dans le répertoire de skins, soit dans le même répertoire que le programme.

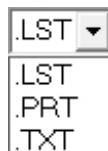


La gestion des skins permet de définir les touches du clavier qui seront désactivées lors de l'utilisation du "skin alternatif".



Fichier ti58c.lst [ALT+F]

Lors des impressions sur l'imprimante **PC100** un double est enregistré dans le fichier **ti58c.lst** dont le nom et l'extension peuvent être modifiés grâce à un écran affichable par la combinaison de touches **ALT+F**



L'extension choisie peut être LST, PRT ou TXT



A propos [ALT+?]

L'écran "**A propos**" accessible grâce à la combinaison de touches **ALT+?** mentionne le numéro de version de l'émulateur **TI58C** et permet de vérifier si cette version est la plus récente.



Statistiques et régression linéaire

Les fonctions statistiques de la TI d'origine ont pour inconvénient le côté fastidieux de l'introduction des données.

- pour introduire un ensemble de valeurs, à une seule variable (x_i), il faut saisir chaque valeur :

X_i 2nd $\Sigma+$

- pour introduire les données statistiques à deux variables (x_i, y_i pour $i=1,2,3,\dots,N$) il faut saisir chaque séquence :

X_i \leftrightarrow Y_i 2nd $\Sigma+$

les statistiques devant être au préalable initialisées soit manuellement par effacement des registres 01 à 06 et du registre T, soit par utilisation du programme 01 du module de librairie ML (Master Library) en utilisant la séquence :

2nd Pgm 1 SBR CLR

La fonction spéciale ALT P (paste) de l'émulateur TI58C permet de coller un nombre dans le registre d'affichage X, mais permet aussi de coller un ensemble de cellules d'un tableau à des fins statistiques :

- ⇒ soit 1 ligne de N colonnes (N valeurs de x),
 - ⇒ soit 1 colonne de N lignes (N valeurs de x),
 - ⇒ soit 2 lignes de N colonnes (N valeurs de x et de y),
 - ⇒ soit 2 colonnes de N lignes (N valeurs de x et de y),
- chaque cellule copiée devant impérativement être numérique.

Si l'ensemble des cellules est valide, la commande exécutera automatiquement :

- l'initialisation des registres utilisés pour les statistiques
- l'introduction des données selon la séquence nécessaire :

X_i 2nd $\Sigma+$ ou X_i \leftrightarrow Y_i 2nd $\Sigma+$

(chaque valeur est automatiquement imprimée sur l'imprimante PC100)

Longueur cm	Poids g
101.3	609
103.7	626
98.6	586
99.9	594
97.2	579
100.1	605

Cellules pouvant être copiées.

ou

Longueur	101.3	103.7	98.6	99.9	97.2	100.1
Poids	609	626	586	594	579	605



Exemple 1 (Manuel "Programmez soi même" V-36)

Longueur	101.3	103.7	98.6	99.9	97.2	100.1
Poids	609	626	586	594	579	605

Copier

Mode "Trace clavier"

101.3
609
103.7
626
98.6
586
99.9
594
97.2
579
100.1
605

599.8333333 AVR
599.8333333 /
599.8333333 X/T
100.1333333 =
100.1333333
5.990346205
17.05774506 IAVR
17.05774506 X/T
2.240238083

ALT P

2nd \bar{x}

Σx^2

INV 2nd \bar{x}

Σx^2

Trace

ADV

STOP

Rappel

MOYENNE, VARIANCE ET ECART TYPE

2nd \bar{x}	Calcule et affiche la moyenne des différentes valeurs de y.
Σx^2	affiche ensuite la moyenne des différentes valeurs de x.
INV 2nd \bar{x}	Calcule et affiche l'écart type des différentes valeurs de y.
Σx^2	affiche ensuite l'écart type des différentes valeurs de x.
2nd Op 1 1	Calcule et affiche la variance des différentes valeurs de y.
Σx^2	affiche ensuite la variance des différentes valeurs de x.



Exemple 2 (Manuel "Programmez soi même" V-40)

Année	Rentabilité
1962	-2.1
1963	-0.3
1964	0.8
1971	2.9
1972	2.8
1973	3.6
1974	4

Copier

1962
-2.1
1963
-0.3
1964
0.8
1971
2.9
1972
2.8
1973
3.6
1974
4

6.521819788 OP 14
1988.297787 OP 15

Mode
"Trace clavier"

Trace

2nd Op 1 4
2nd Op 1 5

ALT P

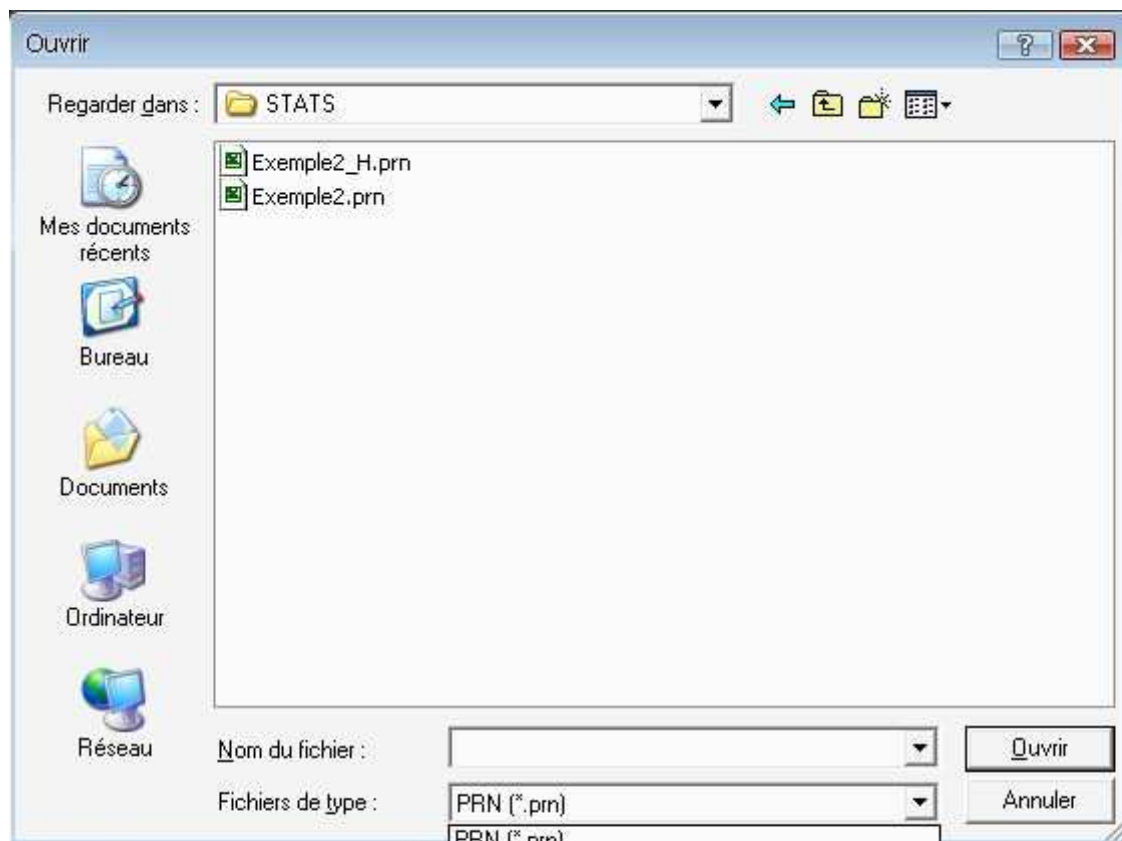
Rappel

REGRESSION LINEAIRE

2nd Op 1 2	Calcule et affiche l'ordonnee du point d'intersection de la droite de régression avec l'axe des y (valeur de y pour x = 0)
$\frac{x}{y}$	affiche la valeur de la pente de la droite de régression.
2nd Op 1 3	Calcule et affiche le coefficient de corrélation des différents points introduits par rapport à la droite de régression.
2nd Op 1 4	Calcule et affiche la valeur y' d'un point de la droite de régression en fonction d'une Valeur de x introduite au clavier.
2nd Op 1 5	Calcule et affiche la valeur x' d'un point de la droite de régression en fonction d'une Valeur de y introduite au clavier.



Alt F12 permet aussi de simplifier le chargement des données statistiques en donnant la possibilité d'ouvrir un fichier "tableau" :



Le fichier d'extension PRN ou TXT devra contenir les cellules séparées par le caractère "tabulation".

	A	B	C	D	E	F	G
1	Longueur	101.3	103.7	98.6	99.9	97.2	100.1
2	Poids	609	626	586	594	579	605

	A	B	C	D	E	F
1	101.3	103.7	98.6	99.9	97.2	100.1
2	609	626	586	594	579	605

	A	B
1	Longueur	Poids
2	101.3	609
3	103.7	626
4	98.6	586
5	99.9	594
6	97.2	579
7	100.1	605

Le tableau pourra être

- horizontal avec ou sans colonne de titres
- vertical avec ou sans ligne de titres.

Si l'ensemble des cellules est valide, la commande exécutera automatiquement l'initialisation des registres utilisés pour les statistiques et l'introduction des données selon la séquence nécessaire :

X_i 2nd $\Sigma+$ ou X_i $x=t$ Y_i 2nd $\Sigma+$

(chaque valeur est automatiquement imprimée sur l'imprimante PC100)



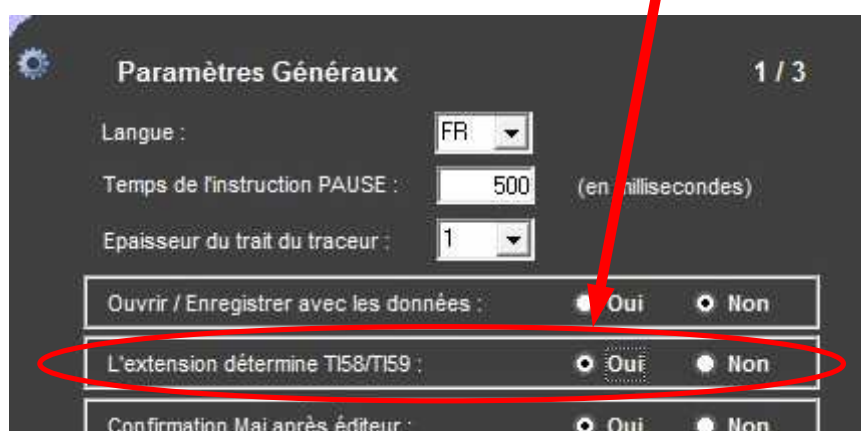
Choix calculatrice [TI58/TI58C ou TI59]

Les deux différences entre les calculatrices **TI58/TI58C** et **TI59** sont :

- ① la taille de la mémoire (pas et données), donc le partitionnement,
- ② l'utilisation des instructions **WRI** et **INV WRI**. (présence d'un lecteur de carte uniquement sur la TI59)

Donc, pour que l'émulateur puisse être le plus compatible, choisir le mode de fonctionnement entre TI59 et TI58/TI58C est possible de plusieurs façons :

- soit au démarrage du programme (ligne de commande ou raccourci) avec le paramètre **/ti58** ou **/ti59** (voir page 117),
- soit avec l'instruction **OP 17 : 58 OP 17** pour fonctionnement **TI58/TI58C** ou **59 OP 17** pour fonctionnement **TI59** (voir page 42),
- soit automatiquement selon l'extension du programme ouvert (ou module de librairie chargé avec **PGM**) si le paramètre "L'extension détermine TI58/TI59" est à la valeur **Oui**.



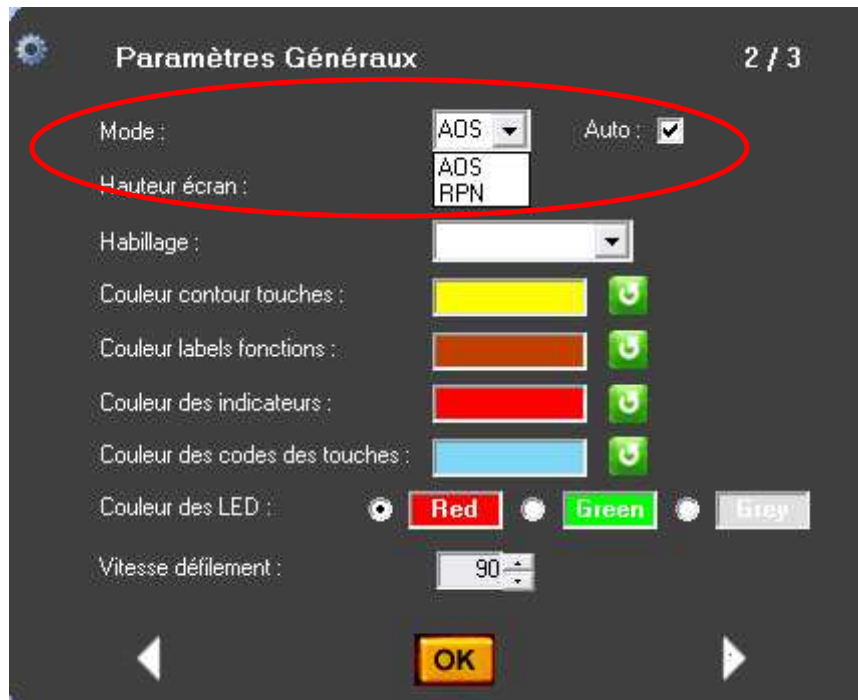
Exceptions:

- dans les deux modes (**TI58/TI58C** et **TI59**) il est possible de conserver la partition maxi de l'émulateur TI58C soit **989** pas de programme et **999** registres,
- en paramétrage automatique seules les extensions **.t59** et **.t58** peuvent changer le mode, les autres extensions (**.lst, .ti, .ti5p, .soa, .prg, .m59**) restent sans influence sur le choix de calculatrice,
- l'option de "sauvegarde/enregistrement" des données avec l' "ouverture/enregistrement" de programme reste conforme à l'enregistrement de TI58/TI58C (40 groupes de 25 registres).



Mode RPN

Le mode **AOS** ou **RPN** est sélectionnable dans les paramètres généraux.
Le changement de mode implique l'effacement de la mémoire programme.



Cocher le paramètre "**Auto**" signifie que le mode **AOS** ou **RPN** sera automatiquement changé lors d'un changement de "skin" (ou de thème) selon la nature du "skin". (Le fichier .ini du skin doit contenir l'option mode=AOS ou mode=RPN pour permettre l'automatisme)

Ouvrir / Enregistrer un programme propose :

- En mode **AOS** : les types de fichiers usuels de TI58C (*.t58, *.t59, *.lst, *.soa, *.ti, *.t5p)
- En mode **RPN** : le type de fichier est *.rpn (identique au format *.t58 mais avec formules de calcul en **RPN**)

Les modules restent valides mais s'exécutent en mode **AOS** :

attention avec la non compatibilité de la pile...



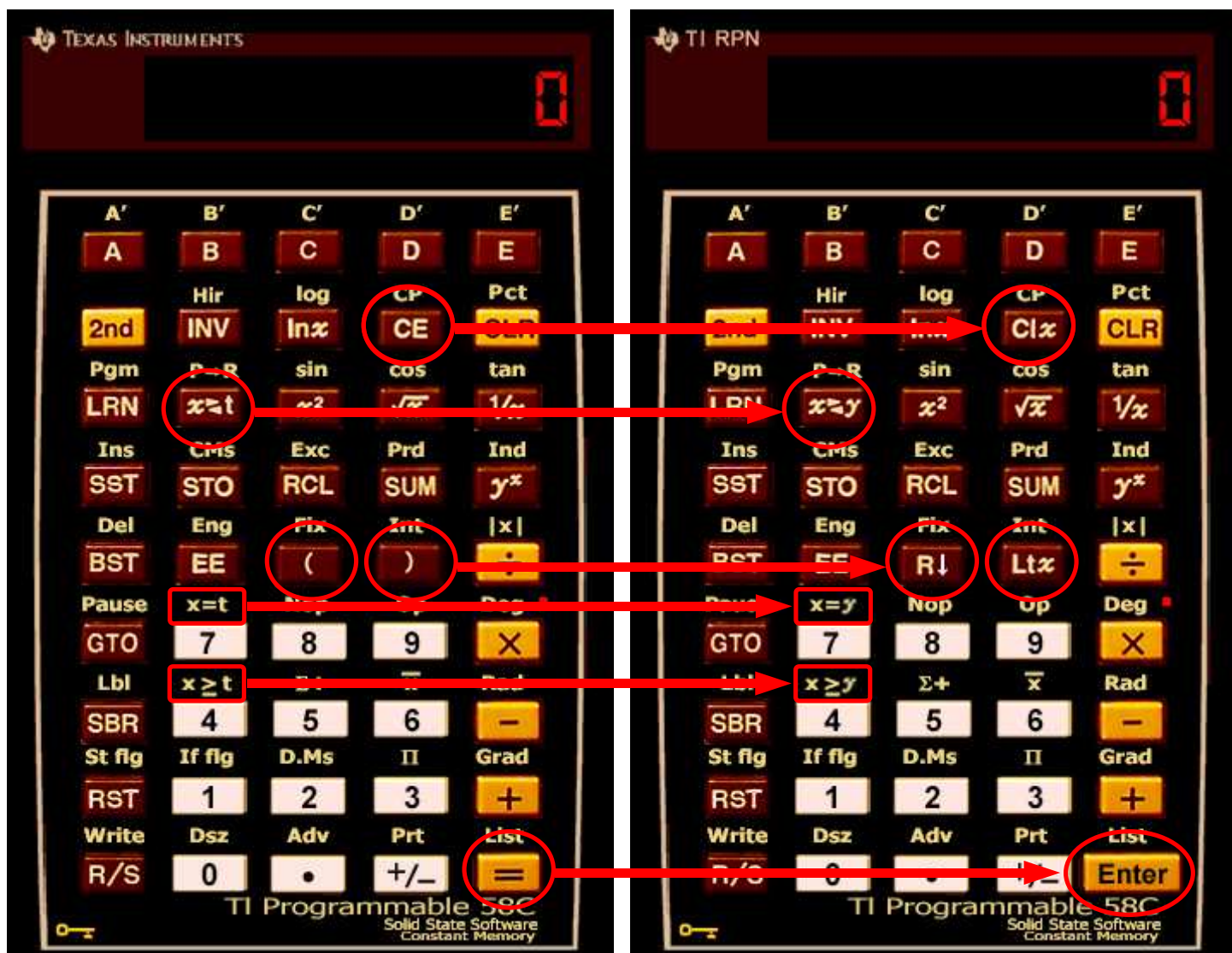
Le registre X (affichage) reste le registre X

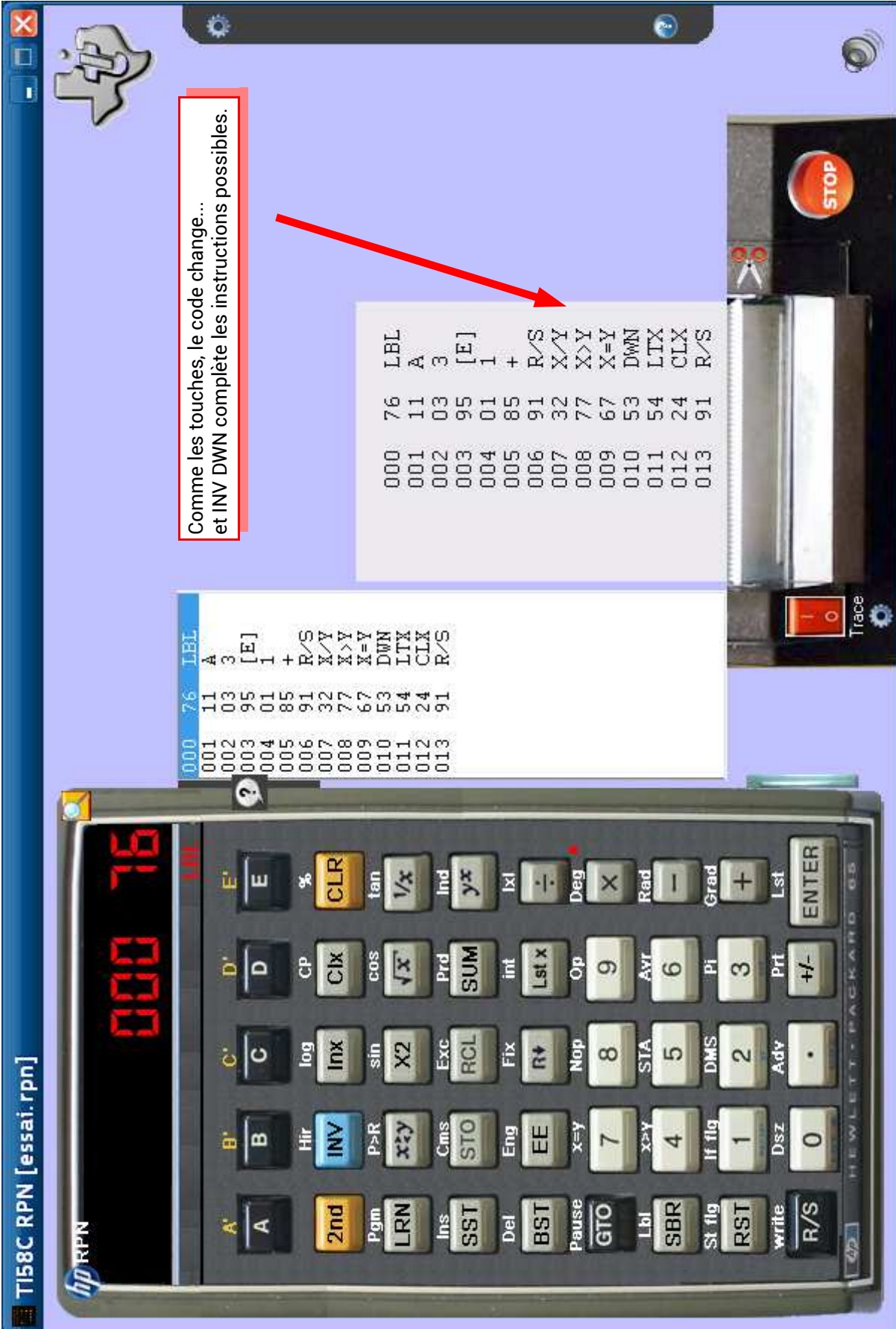
Le registre T (test) devient le registre Y :

- la touche x/t devient x/y
- la touche $x \geq t$ devient $x \geq y$
- la touche $x=t$ devient $x=y$
- la touche (devient $R\downarrow$ (DOWN)
- la touche) devient LastX
- la touche CE devient Clx
- la touche = devient Enter

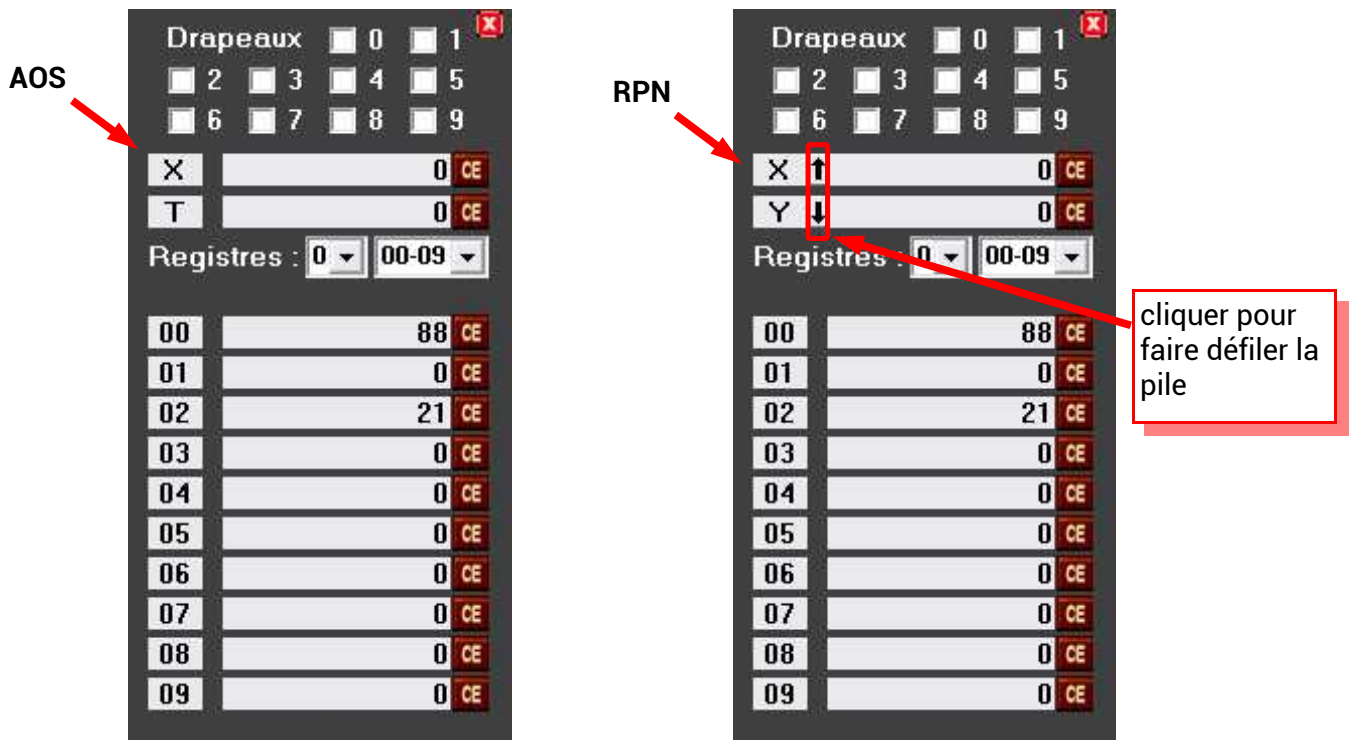
Attention aux skins qui ne reflètent pas forcément ces changements de touches.
Des skins RPN spécifiques pourront être développés.

Dans tous les cas, le langage de programmation reste celui de la TI !





Voir les registres...



Voir la pile RPN...

ALT Q permet de faire apparaître/disparaître la pile RPN

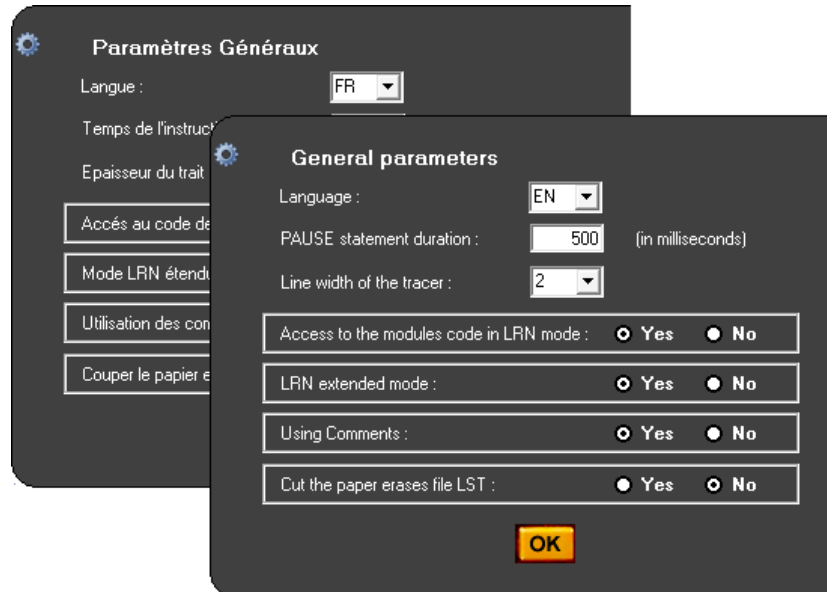
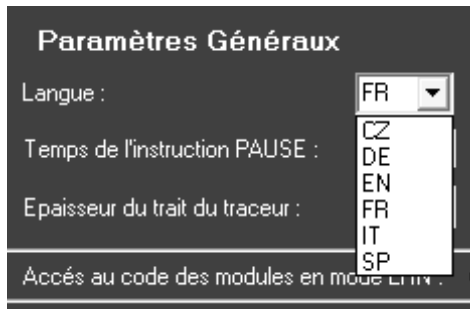


Langues

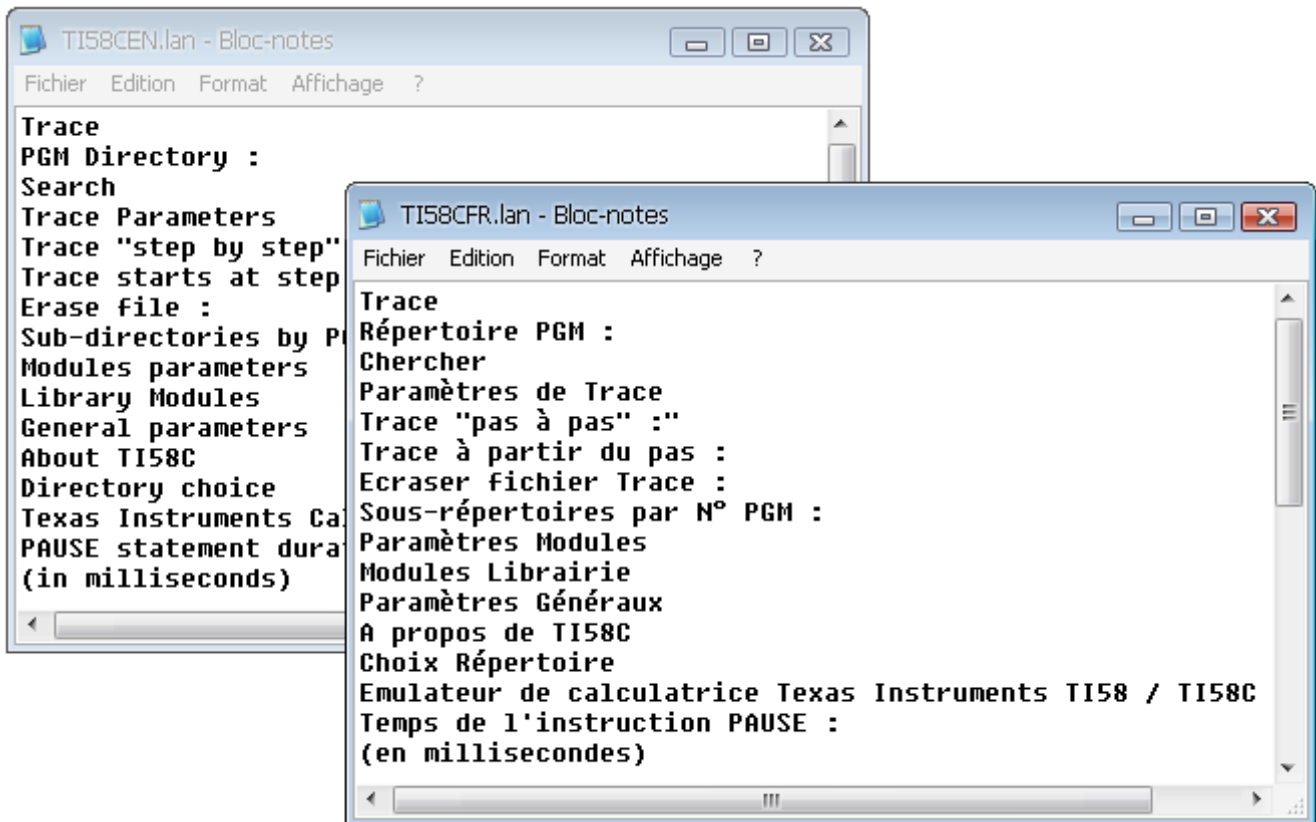
TI58C est téléchargeable en standard avec 7 options de langue :

français, anglais, italien, tchèque, allemand, brésilien et espagnol.

L'écran de sélection des paramètres généraux permet de choisir la langue.



Chaque phrase de TI58C est enregistrée dans un fichier langue (*ti58cFR.lan* pour le français, *ti58cEN.lan* pour l'anglais, *ti58cIT.lan* pour l'italien...).



Vous pouvez créer votre propre fichier (Ex: *ti58cPL.lan*) contenant votre propre traduction.



Paramètres spéciaux SHIFT+ALT+I

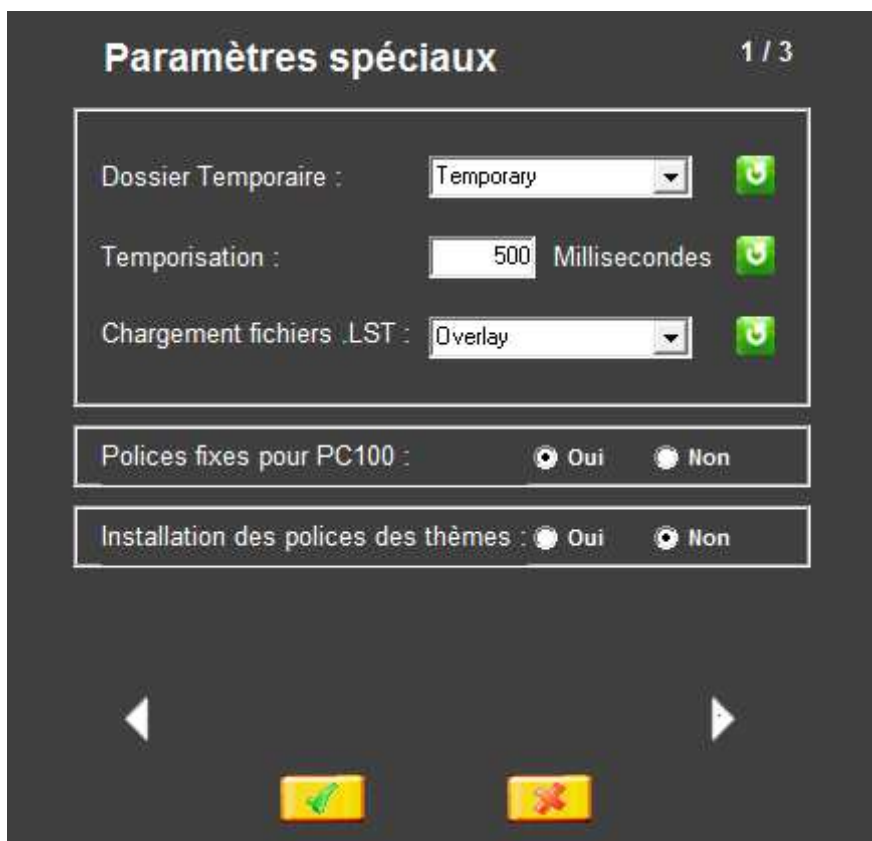
La fonction spéciale **SHIFT+ALT+I** donne accès aux écrans de modification de certains paramètres de l'émulateur **TI58C**.

TI58C utilise des paramètres de configuration stockés

- soit dans un fichier **ti58c.ini**,
- soit dans le registre de Windows.

La plupart de ces paramètres sont gérés aux travers des différents écrans de saisie de paramètres.

Mais certains paramètres sont d'usage "*confidentiel*" car plutôt spécifiques et modifiables avec précaution...



- "**Dossier Temporaire**" permet de choisir l'emplacement des fichiers temporaires de l'émulateur **TI58C**.
 - **Local** → les fichiers sont stockés de manière permanente dans le dossier *TempDir* du répertoire de l'application,
 - **Temporary** → les fichiers sont stockés dans le dossier *TempDir* du répertoire de l'application et ce dossier *TempDir* est purgé à la fermeture du programme,
 - **Windows** → les fichiers sont stockés dans le dossier *Temp* de Windows.
- "**Temporisation**" règle le temps de temporisation des instructions d'impression afin d'éviter une saturation possible de l'imprimante **PC100** sur les systèmes les plus rapides.
- "**Chargement fichiers .LST**" indique la façon de charger un programme d'extension **.lst** en mémoire : soit les adresses de chaque pas sont ignorées et le programme est chargé à partir du pas 000 après effacement des instructions éventuellement déjà présentes (**Overlay**), soit les adresses de chaque pas sont utilisées pour charger le programme et les autres instructions éventuellement déjà présentes sont conservées (**Append**).
- "**Polices fixes pour PC100**" précise si seules les polices à chasse fixe sont utilisables avec l'imprimante **PC100** (OnlyFixed=Oui recommandé)
- "**Installation des polices de thèmes**" détermine si les polices des thèmes, pour l'imprimante **PC100**, doivent être installées automatiquement dans le dossier *Fonts* de Windows lors du chargement du thème dans l'émulateur **TI58C**.



L'émulateur **TI58C** utilise des dossiers spécifiques pour stocker tout ce qui concerne les éléments "décoratifs" ainsi que les programmes.

Par défaut ces dossiers sont des sous-répertoires du répertoire de l'application.



Les noms des dossiers peuvent être changés ainsi que leur chemin.

Un nom de dossier seul signifie que le dossier est dans le répertoire de l'application.
(Ex: "Buttons" signifie "C:\Program Files\ti58c\Buttons")
mais le chemin complet peut être précisé (Ex: "C:\ProgramData\ti58c\Buttons")
pour un stockage autre que dans le répertoire de l'application.

Lors du changement de nom (ou de chemin) le transfert des données pourra être effectué de l'ancien dossier vers le nouveau avec (ou pas) suppression de l'ancien dossier.

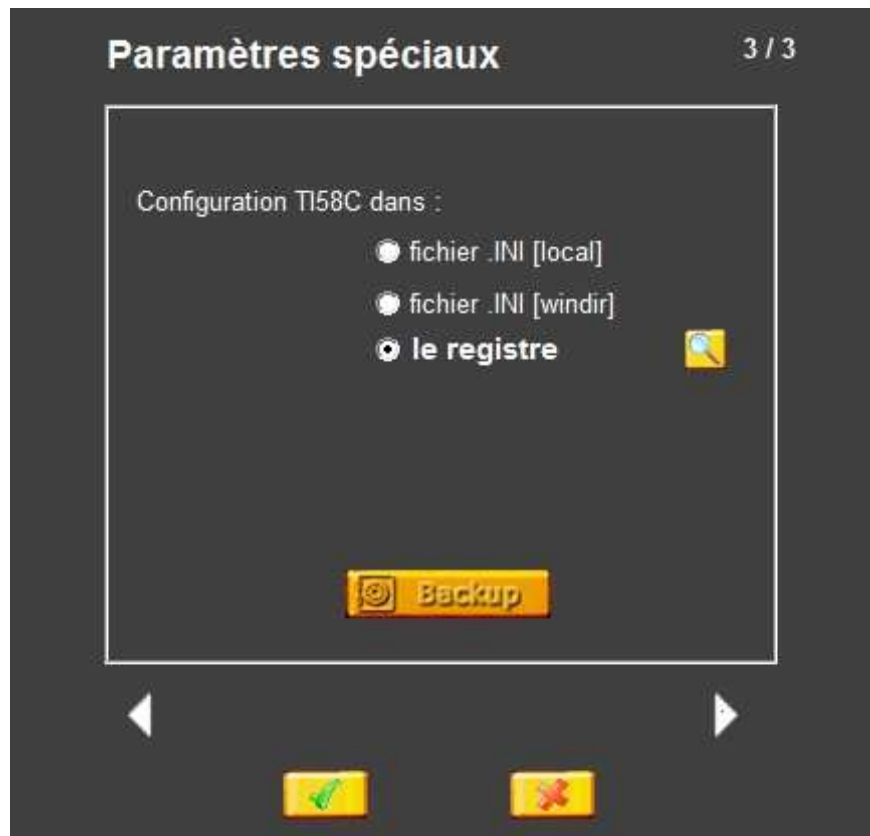
Dans le cas de copie (ou déplacement) préalable de l'ancien dossier avec l'explorateur Windows la case "Si nouveau nom" devra être décochée.



Les paramètres de configuration de l'émulateur TI58C peuvent être stockés

- soit dans un fichier **ti58c.ini** local (répertoire de l'application),
- soit dans un fichier **ti58c.ini** dans le répertoire Windows (systemroot),
- soit dans le registre de Windows.

- ⇒ Choisir **fichier INI local** supprime le fichier **ti58c.ini** du dossier Windows et crée le fichier local **ti58c.ini**,
- ⇒ Choisir **fichier INI Windows** supprime le fichier **ti58c.ini** du dossier de l'application et crée le fichier Windows **ti58c.ini**,
- ⇒ Choisir **le registre** supprime le fichier **ti58c.ini** (local ou Windows) et crée les paramètres dans le registre.



Cliquer sur le bouton "Backup" permet de faire une sauvegarde des paramètres dans

- un fichier **ti58caaaammjjhmmss.ini** pour les paramètres généraux

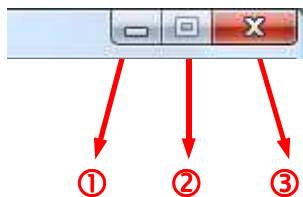
et

- un fichier **ticonvaaammjjhmmss.ini** pour les paramètres de langage.

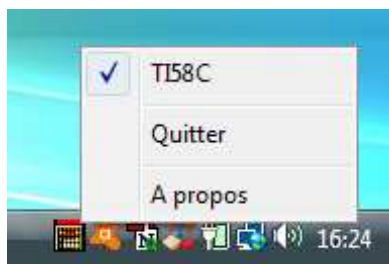


Boutons de fenêtre

Le programme **TI58C** utilise les boutons standards de gestion de fenêtre de **Windows**.



- ① Bouton minimiser : représenté par un trait horizontal, ce bouton fait disparaître l'émulateur **TI58C** de l'écran mais ne le ferme pas pour autant. Il est toujours présent mais caché derrière l'icône **TI58C** de la barre des tâches. un clic gauche sur l'icône réouvre la fenêtre et un clic droit fait apparaître un menu.



- ② Bouton réduire/agrandir : représenté par un carré, ce bouton vous permet de modifier la taille de la fenêtre de l'émulateur **TI58C** de la même façon qu'avec **ALT + X**. (voir page "Taille de l'écran")
- ③ Bouton Fermer : représenté par une croix, ce bouton permet de fermer le logiciel (idem **ALT + F4**)



Les fichiers utilisés par TI58C

TI58C.Log	Trace générée par le mode "Trace"
TI58C.Lst	"List" du (des) programme(s) (en append)
TI58C.Mem	Mémoire constante de la TI58C
TI58C_01.WRI	Mémoires 00 à 24 (1 2nd WRI)
TI58C_02.WRI	Mémoires 25 à 49 (2 2nd WRI)
TI58C_03.WRI	Mémoires 50 à 74 (3 2nd WRI)
TI58C_04.WRI	Mémoires 75 à 99 (4 2nd WRI)
... / ... (voir page OP 99)	
TI58C_40.WRI	Mémoires 975 à 999 (40 2nd WRI)
TI58C.Ini	paramètres du logiciel (voir annexes)
TI58CFR.lan	Langue Française
TI58CEN.lan	Langue Anglaise
TI58CIT.lan	Langue Italienne
TI58CCZ.lan	Langue tchèque
TI58CDE.lan	Langue allemande
TI58CBR.lan	Langue brésilienne
TI58CES.lan	Langue espagnole
TI58C.pgl	Liste de programmes

Sites Web sur les TI58/TI58C/TI59

<http://www.ti59.com>

<http://www.datamath.org/>

<http://www.n3times.com/vertigo/>

<http://www.zanchetta.net/>

https://github.com/ldo/ti5x_android

(toutes les docs !)

(émulateur en Java)

(émulateur)

(émulateur Android)

http://gtello.pagesperso-orange.fr/ti58_f.htm

(compilateur, émulateur...)

Sans ce site, je ne me serais pas remis à la TI, 30 ans plus tard et je n'aurai pas eu l'idée de faire tout ça...

et bien sûr <http://ti58c.phweb.me>



Annexes



Codes des touches

16	A'	17	B'	18	C'	19	D'	10	E'
11	A	12	B	13	C	14	D	15	E
		82	HIR	28	LOG	29	CP	20	PCT
21	2nd	22	INV	23	LNx	24	CE	25	CLR
36	PGM	37	P/R	38	SIN	39	COS	30	TAN
31	LRN	32	X/T	33	X2	34	SQR	35	1/X
46	INS	47	CMS	48	EXC	49	PRD	40	IND
41	SST	42	STO	43	RCL	44	SUM	45	YX
56	DEL	57	ENG	58	FIX	59	INT	50	IXI
51	BST	52	EE	53	(54)	55	/
66	PAU	67	EQ	68	NOP	69	OP	60	DEG
61	GTO	07	7	08	8	09	9	65	*
76	LBL	77	GE	78	STA	79	AVR	70	RAD
71	SBR	04	4	05	5	06	6	75	-
86	STF	87	IFF	88	DMS	89	PI	80	GRD
81	RST	01	1	02	2	03	3	85	+
96	WRT	97	DSZ	98	ADV	99	PRT	90	LST
91	R/S	00	0	93	.	94	+/-	95	=

Ces codes peuvent s'afficher sur la calculatrice avec la combinaison de touches **ALT N**



Les Modules (Solid State Software)

No	Code	Intitulé	
01	ML	Master Library	(*)
02	ST	Applied Statistics	(*)
03	RE	Real Estate / Investment	
04	SY	Surveying	(*)
05	NG	Marine Navigation	(*)
06	AV	Aviation	(*)
07	LE	Leisure Library	(*)
08	SA	Securities Analysis	
09	BD	Business Decisions	
10	MU	Math / Utilities	(*)
11	EE	Electrical Engineering	(*)
12	FM	Agriculture	
13	RP	RPN Simulator	
14	SE	Structural Engineering	

modules "Texas Instruments"
(* inclus dans pgm.zip)

No	Code	Intitulé
14	PH	PH Messages

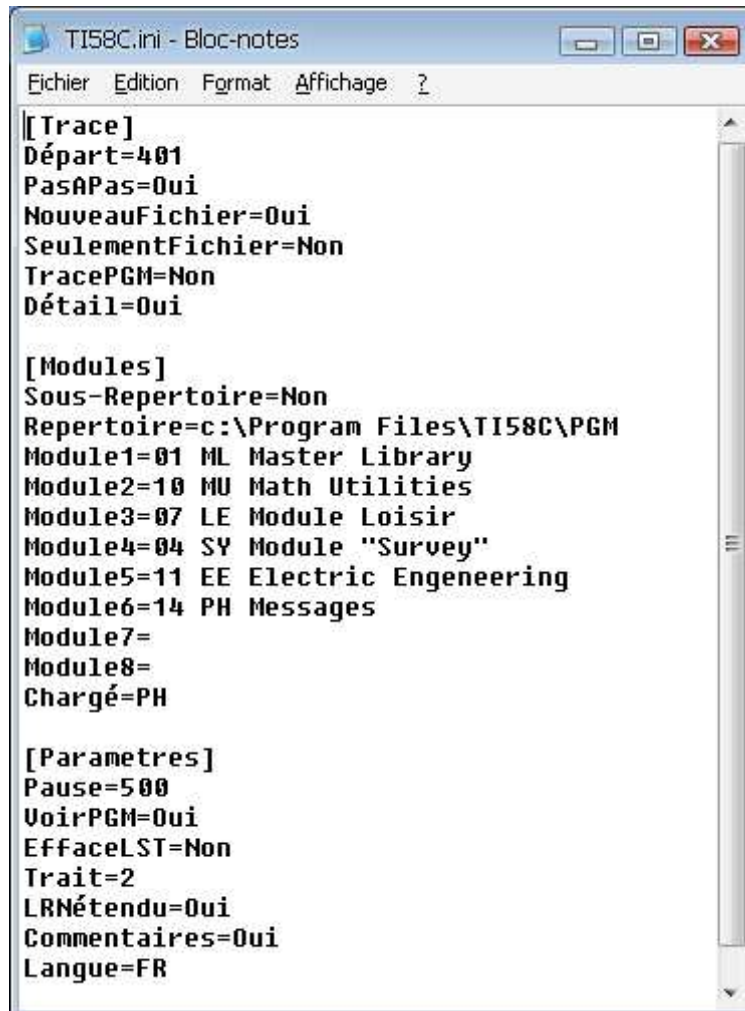
(modules TI58C fourni avec l'install - voir pgm.zip)



Le fichier ti58c.ini

Ce fichier, présent par défaut dans le répertoire de windows (c:\windows) contient les paramètres de fonctionnement de TI58C.exe

Vous pouvez copier ou déplacer ce fichier dans le répertoire de l'application, dans ce cas c'est le fichier **ini** du répertoire de l'application qui sera utilisé.



```
TI58C.ini - Bloc-notes
Fichier  Edition  Format  Affichage  ?

[[Trace]
Départ=401
PasAPas=Oui
NouveauFichier=Oui
SeulementFichier=Non
TracePGM=Non
Détail=Oui

[Modules]
Sous-Repertoire=Non
Repertoire=c:\Program Files\TI58C\PGM
Module1=01 ML Master Library
Module2=10 MU Math Utilities
Module3=07 LE Module Loisir
Module4=04 SY Module "Survey"
Module5=11 EE Electric Engineering
Module6=14 PH Messages
Module7=
Module8=
Chargé=PH

[Parametres]
Pause=500
VoirPGM=Oui
EffaceLST=Non
Trait=2
LRNétendu=Oui
Commentaires=Oui
Langue=FR
```

(voir le manuel [TIConfigFR.pdf](#))



Ligne de commande / Raccourci

Le lancement du programme TI58C est paramétrable soit grâce à un raccourci, soit grâce à un fichier de commande (.cmd ou .bat)

Les paramètres peuvent être :

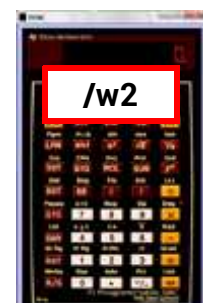
- largeur de l'écran TI58C :
 /w0 mode standard (défaut),
 /w1 calculatrice et imprimante,
 /w2 calculatrice seule
- hauteur de l'écran TI58C :
 /h0 hauteur 600 (défaut),
 /h1 hauteur 680
- Type de calculatrice :
 /ti58,
 /ti59
- programme à charger au démarrage



hauteur 600



hauteur 680



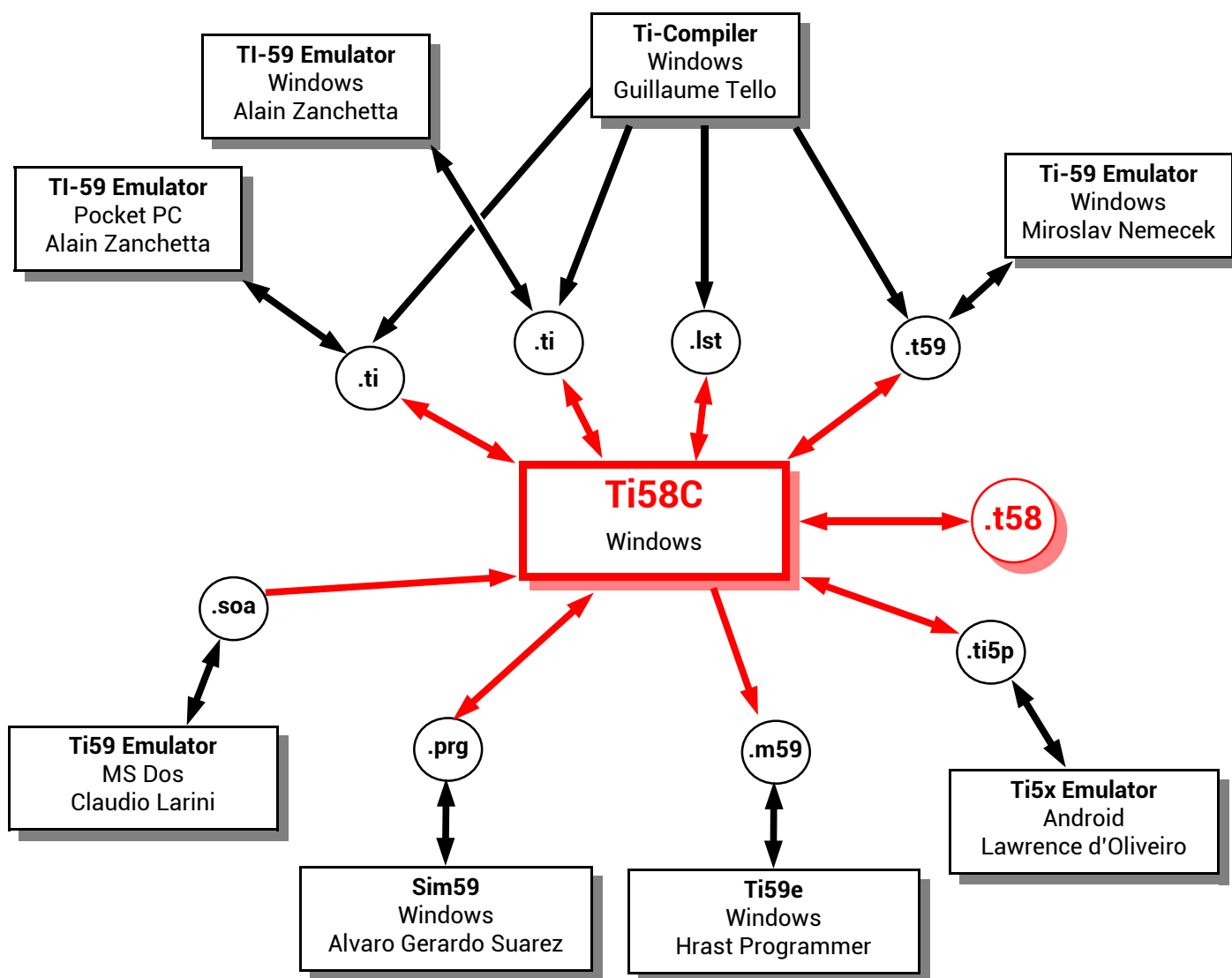
Formats de fichiers supportés

Ti58C.exe utilise son propre format (.t58) pour enregistrer les programmes saisis mais peut aussi utiliser d'autres formats afin d'être le plus possible compatible avec les autres produits existants.

Formats supportés :

Extension	Produit	Plateforme	Auteur
.t59	Ti-59 Emulator	Windows	Miroslav Nemecek
.ti	Ti-59 Emulator	Windows	Alain Zanchetta
.ti	Ti-59 Emulator	Pocket PC	Alain Zanchetta
.ti5p	Ti5x	Android	Lawrence d'Oliveiro
.soa	Ti-59 Emulator	MS Dos	Claudio Larini
.lst	Ti-59 Compiler	Windows	Guillaume Tello
.prg	Sim59	Windows	Alvaro Gerardo Suarez
.m59	Ti59e	Windows	Hrast Programmer

ATTENTION les extensions spécifiques à Ti58C peuvent ne pas être compatibles avec les autres émulateurs.



Avertissement aux lecteurs

Les informations contenues dans cet ouvrage sont données à titre indicatif et n'ont aucun caractère exhaustif voire certain. A titre d'exemple non limitatif, cet ouvrage peut vous proposer une ou plusieurs adresses de sites Web qui ne seront plus d'actualité ou dont le contenu aura changé au moment où vous en prendrez connaissance.

Aussi, ces informations ne sauraient engager la responsabilité de l'auteur.

L'auteur ne pourra être tenu responsable de toute omission, erreur ou lacune qui aurait pu se glisser dans ce livre ainsi que des conséquences, quelles qu'elles soient, qui résulteraient des informations et indications fournies ainsi que de leur utilisation.

Les produits cités dans cet ouvrage sont protégés, et les marques déposées par leurs titulaires de droits respectifs. Cet ouvrage n'est ni édité, ni produit par le(s) propriétaire(s) de(s) programme(s) sur le(s)quel(s) il porte et les marques ne sont utilisées qu'à seule fin de désignation des produits en tant que noms de ces derniers.

