

les calculatrices programmables servent aussi à apprendre les tables d'addition

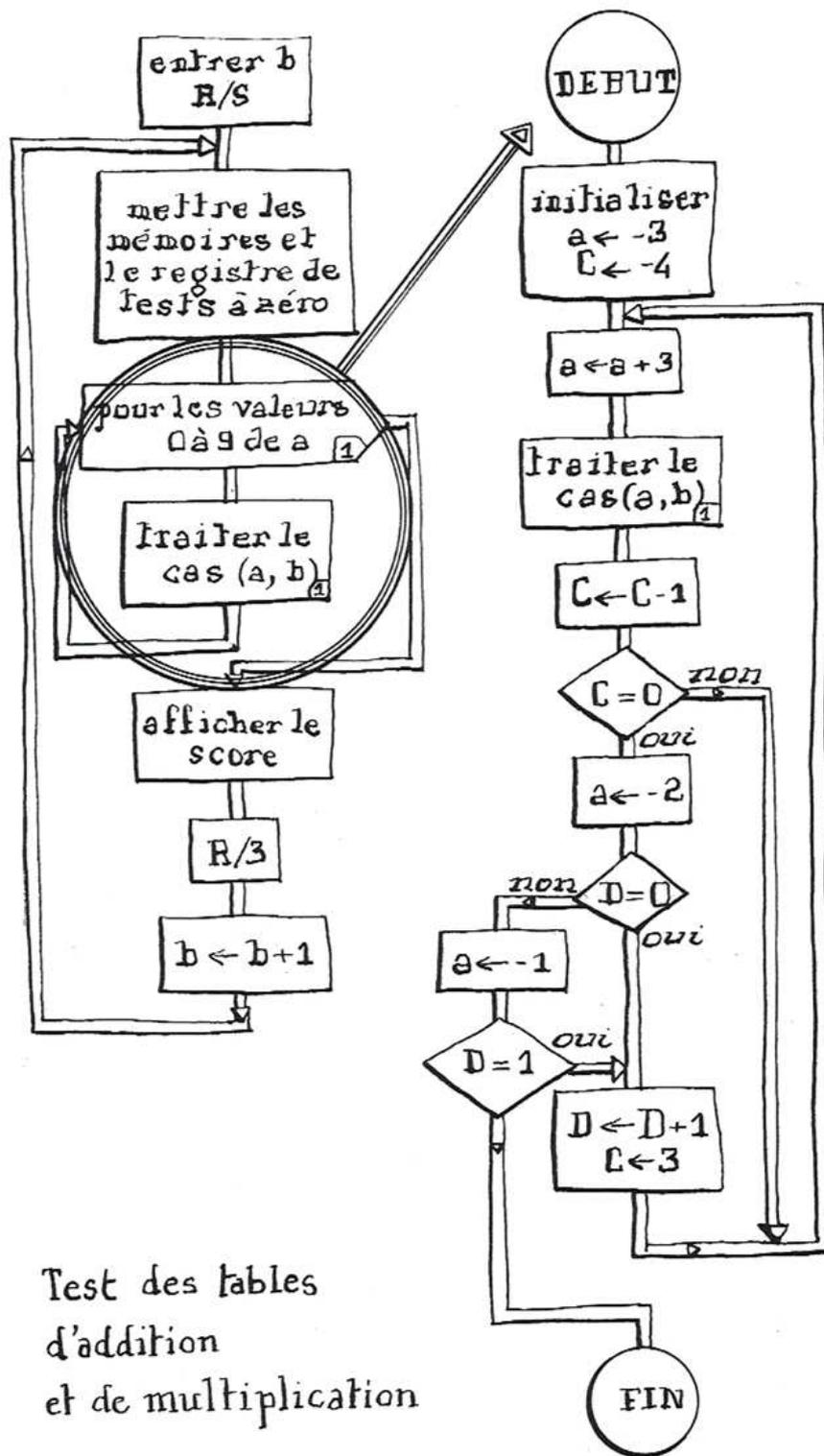
Voici un petit programme d'apprentissage des tables d'addition et de multiplication, écrit pour une calculatrice programmable TI 56. Sauf erreur, les instructions sont compatibles avec les modèles TI 58/59. Un enfant de 8 ans s'est instantanément adapté à ce programme et y a pris un vif plaisir, tout en témoignant d'une grande concentration. Peut-être cela ne dispense-t-il pas de l'apprentissage systématique des tables, sans lequel le calcul numérique ne peut pas devenir un automatisme, mais voilà au moins un début d'apprentissage sans peine !

Ce programme permet d'étudier la table des « b ».

La question est posée sous forme a.b qui apparaît à l'affichage. La réponse proposée est introduite au clavier, le programme lancé par la touche R/S. Si la réponse est correcte, une confirmation est donnée par l'affichage de la solution. Si elle est fautive, la question est posée une deuxième fois. Une deuxième

Liste du programme d'apprentissage sur TI 56

00 41 R/S	18 12 INV	36 94 =	54 35 SUM	77 08 8
01 38 CMs	19 35 SUM	37 41 R/S	55 02 2	78 94 =
02 33 STO	20 03 3	38 74 -	56 34 REC	79 37 x=t
03 09 9	21 34 REC	39 34 REC	57 05 5	80 09 9
04 56 CP	22 08 8	40 05 5	58 49 fix	81 03 3
05 03 3	23 33 STO	41 94 =	59 00 0	82 34 REC
06 93 +-	24 05 5	42 37 x=t	60 59 pause	83 02 2
07 33 STO	25 84 +	43 05 5	61 27 dsz	84 41 R/S
08 08 8	26 34 REC	44 03 3	62 01 1	85 34 REC
09 04 4	27 09 9	45 34 REC	63 02 2	86 09 9
10 33 STO	28 35 SUM	46 03 3	64 02 2	87 84 +
11 00 0	29 05 5	47 47 x>=t	65 93 +-	88 01 1
12 03 3	30 54 :-	48 01 1	66 33 STO	89 94 =
13 33 STO	31 01 1	49 07 7	67 08 8	90 22 GTO
14 03 3	32 00 0	50 22 GTO	68 34 REC	91 00 0
15 35 SUM	33 00 0	51 05 5	69 01 1	92 01 1
16 08 8	34 49 fix	52 06 6	70 37 x=t	93 01 1
17 02 2	35 02 2	53 01 1	71 09 9	94 35 SUM
			72 03 3	95 01 1
			73 84 +	96 03 3
			74 01 1	97 22 GTO
			75 93 +-	98 01 1
			76 33 STO	99 00 0



Test des tables d'addition et de multiplication

a prend successivement les valeurs (-3), 0, 3, 6, 9, (-2), 1, 4, 7, (-2), (-1), 2, 5, 8. Ne sont affichées « a.b » que les valeurs de a non entre parentheses.

réponse fausse entraîne alors l'affichage de la réponse correcte, et l'essai est compté faux.

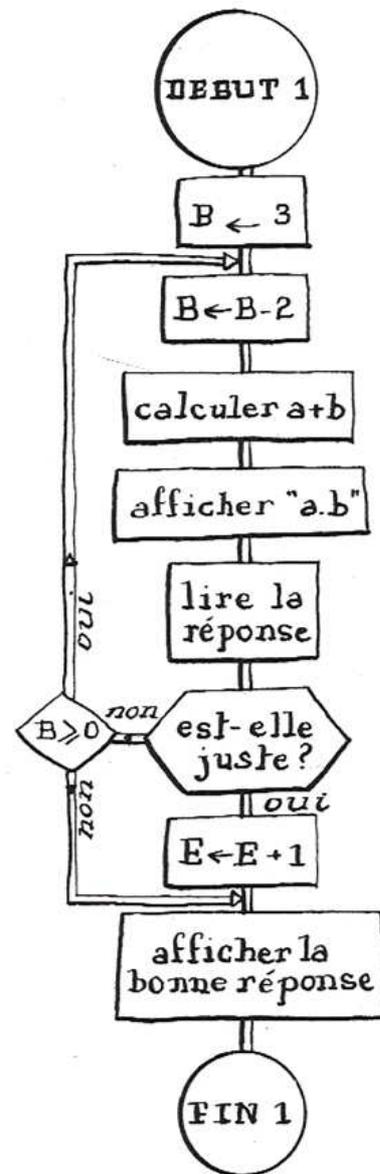
Les « a » sont proposés dans un désordre suffisant pour qu'on ne puisse déduire une réponse de la précédente.

La table des « b » épuisée (a varie de 0 à 9), le score (nombre de réponses justes) est affiché. En appuyant sur la touche R/S, on lance

alors l'étude de la table des « b+1 ».

Pour démarrer : appuyer sur RST, puis R/S, entrer le « b » par lequel on veut commencer, faire apparaître la première question en appuyant sur R/S.

Remarque : la variation de a de 0 à 9 plutôt que de 1 à 10 est dictée par un souci pédagogique : l'expérience montre que la question a × 0 est plus difficile que a × 10.



Test: suite

- B vaut 3 puis 1.
- Si l'on trouve juste la première fois, B reste à 1 et E est augmenté de 1.
- Si l'on ne trouve pas juste la première fois, B passe à -1.
- Si l'on trouve juste la deuxième fois, E est augmenté de 1.
- Si l'on ne trouve pas juste la deuxième fois, comme B est négatif, on passe à l'affichage sans augmenter E.
- Pour laisser par exemple 4 essais au lieu de 2, mettre initialement, dans B, 7 au lieu de 3.

Le programme est établi sur TI 56, qui ne dispose que de 100 pas de programme. Sur des modèles plus performants, on peut envisager de reposer les questions auxquelles il a été mal répondu après une nouvelle question, et non pas tout de suite.

M. Clerc