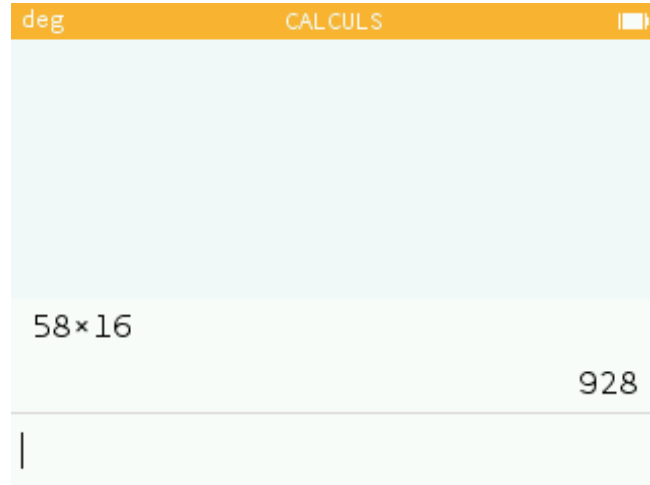


Correction du DM n°2

1) Sur ma calculatrice :



2)

Opération posée :

$$\begin{array}{r} 534 \\ \times 78 \\ \hline 4272 \\ +3738 \\ \hline 41652 \end{array}$$

Preuve par 9 :

$$\begin{array}{l} 5+3+4=12 \text{ et } 1+2=3 \\ 7+8=15 \text{ et } 1+5=6 \\ 3 \times 6=18, 1+8=\underline{9} \\ 4+1+6+5+2=18, 1+8=\underline{9} \end{array}$$

Les deux résultats sont égaux, il semble que le calcul soit exact.

3) $1+8+7=16$ et $1+6=7$

$1+6+4=11$ et $1+1=2$

$7 \times 2=14$ et $1+4=\underline{5}$

$3+0+3+4+8=18$ et $1+8=\underline{9}$

Les deux résultats sont différents donc le calcul d'Emma est faux.

4)a)

$2+4=6$

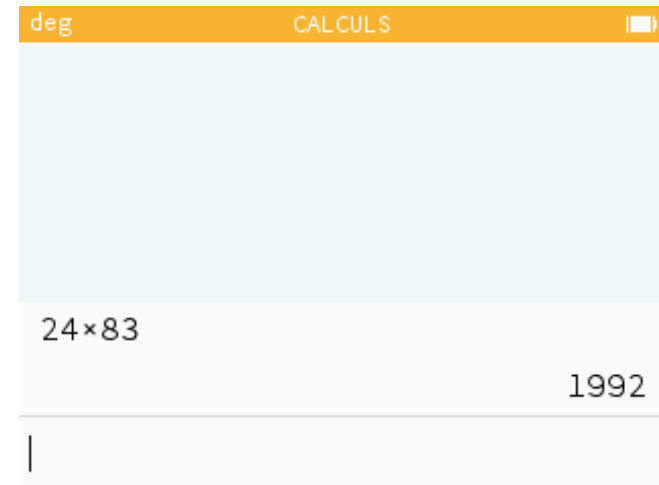
$8+3=11$ et $1+1=2$

$6 \times 2=12$ et $1+2=\underline{3}$

$1+0+9+2=12$ et $1+2=\underline{3}$

La preuve par 9 semble correcte.

b)



c) La preuve par 9 n'a pas détecté d'erreur parce qu'on a soustrait 9 à un chiffre du résultat.

4) C'est une condition nécessaire parce que si elle est fautive alors le calcul est faux. Il est nécessaire qu'elle soit vraie pour que le calcul soit exact.

En revanche, il n'est pas suffisant qu'elle soit vraie pour que le calcul soit exact, comme dans le cas du calcul de Martin.