

N°2348

Calculer  $\binom{9}{4}$

126



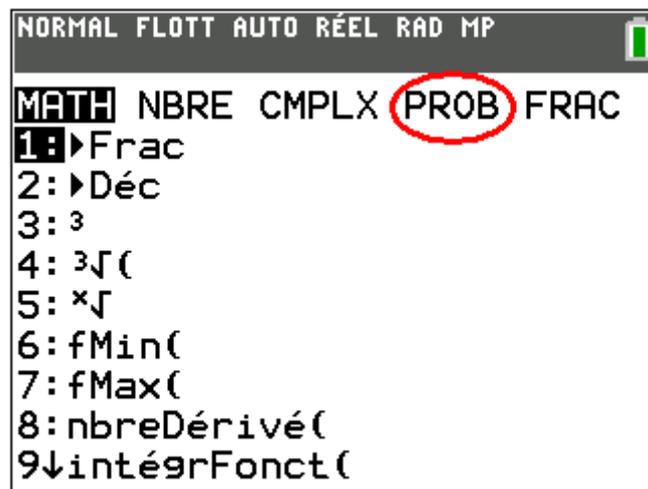
Correct 🍏

- Sur la calculatrice TI 83 CE :

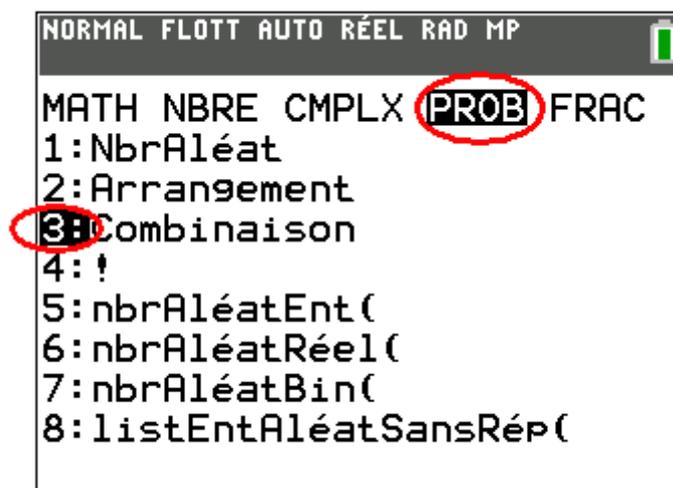
On commence par saisir 9

Puis `math`

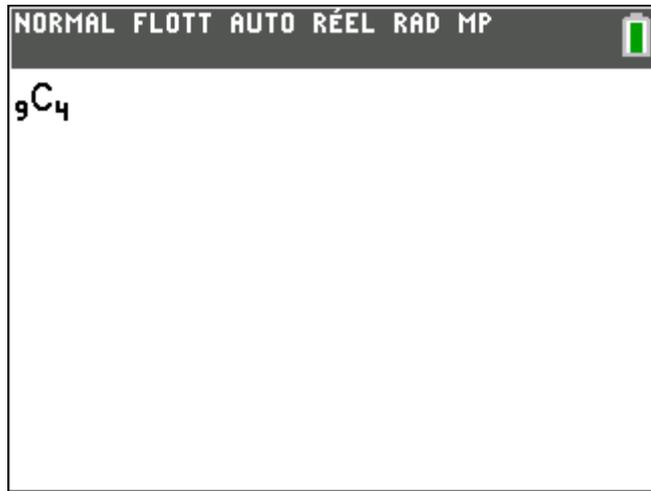
Aller dans le menu **PROB**



Choisir **Combinaison**



Puis 4 :



Puis

Le résultat 126 s'affiche

- Ou en faisant le calcul avec la formule :

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! k!}$$

Ici on a donc

$$\binom{9}{4} = \frac{9!}{(9-4)! 4!}$$

$$\binom{9}{4} = \frac{9!}{5! 4!}$$

$$\binom{9}{4} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5!}{5! 4!}$$

$$\binom{9}{4} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6}{4!}$$

$$\binom{9}{4} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6}{4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$\binom{9}{4} = \frac{3024}{24}$$

$$\binom{9}{4} = \mathbf{126}$$