

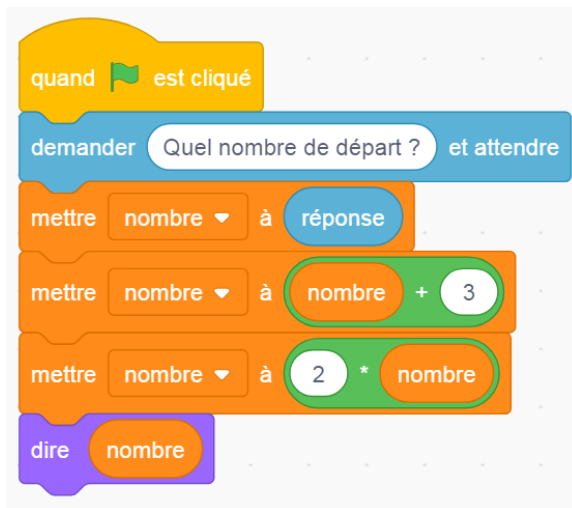
## DM Calcul Littéral 3<sup>e</sup>

- I) Exprimez le résultat final de ce programme de calcul Scratch à l'aide d'une expression littérale  
 Explication :

Dans un premier temps le programme demande à l'utilisateur de choisir un nombre variable, puis le programme additionne trois au nombre choisi, puis le programme multiplie la somme obtenue par deux.

5 points

Attention : nombre est une variable qu'il faut créer



début du programme

donner une valeur  $x$

$nombre = valeur = x$

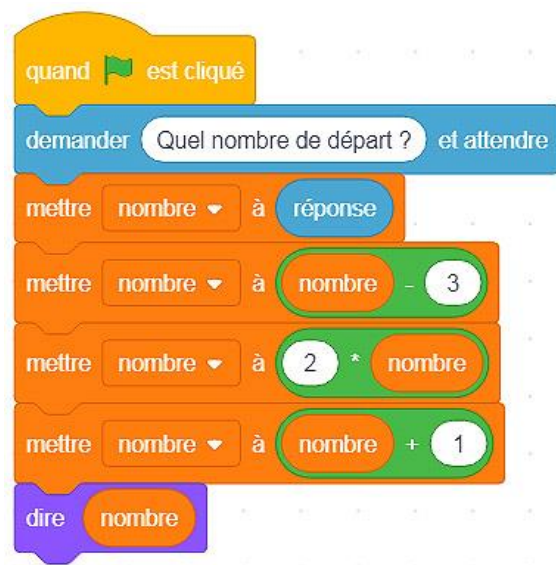
$nombre = nombre + 3 = x + 3$

$nombre = 2 \times nombre = 2 \times (x + 3)$

**résultat final**  $= 2(x + 3)$

- II) Transformez l'expression  $E = 2 \times (x - 3) + 1$  en un programme de calcul Scratch équivalent. (Répondez avec une copie d'écran de votre programme Scratch).

5 points



début du programme

donner une valeur  $x$

$nombre = valeur = x$

$nombre = nombre - 3 = x - 3$

$nombre = 2 \times nombre = 2 \times (x - 3)$

$nombre = nombre + 1 = [2 \times (x - 3)] + 1$

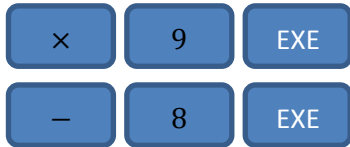
**résultat final**  $= 2(x - 3) + 1$

III) Chaimaa et Céline saisissent sur leurs calculatrices un même nombre de départ.

- 1) Quels nombres obtiennent les deux joueuses lorsqu'elles choisissent 0 comme nombre de départ, sachant qu'elles ont tapés les séquences de touches suivantes ?

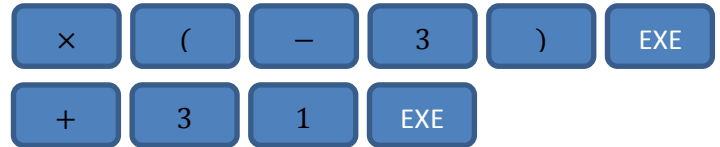
5 points

Pour Chaimaa :



$$\begin{aligned} \text{Chaimaa : } \quad 0 \times 9 &= 0 \\ 0 - 8 &= -8 \end{aligned}$$

Pour Céline :



$$\begin{aligned} \text{Céline : } \quad 0 \times (-3) &= 0 \\ 0 + 31 &= 31 \end{aligned}$$

- 2) Ecrivez les expressions littérales correspondantes aux séquences de touches tapées par Chaimaa et Céline

5 points

$$\text{Chaimaa : } \quad 9x - 8$$

$$\text{Céline : } \quad -3x + 31$$

Bonus pour travail rendu en temps et en heure : **1 point**