Correction de l'exercice 1 :

$A = 5\ (9 - 3x) = 5 \times 9 - 5 \times 3x = 45 - 15x$

$B = 3y\ (y + 8) = 3y \times y + 3y \times 8 = 3y^2 + 24y$

$C = 7 + 6\ (2a - 4) = 7 + 6 \times 2a - 6 \times 4 = 7 + 12a - 24 = -17 + 12a$

$D = -2t\ (3 + t) + 11 = -2t \times 3 + (-2t) \times t + 11 = -6t + (-2t^2) + 11 = -6t - 2t^2 + 11$

Correction de l'exercice 2 :

1. Si l'on prend comme nombre de départ 3 :

   Programme 1
   - 3
   - $3 + 7 = 10$
   - $10 \times 3 = 30$

   Programme 2
   - 3
   - $3 \times 3 = 9$
   - $9 + 21 = 30$

   Si l'on prend comme nombre de départ -2 :

   Programme 1
   - -2
   - $-2 + 7 = 5$
   - $5 \times 3 = 15$

   Programme 2
   - -2
   - $-2 \times 3 = -6$
   - $-6 + 21 = 15$

   On remarque que l'on obtient les mêmes résultats dans les deux cas.

2. Si l'on prend comme nombre de départ x :

   Programme 1
   - x
   - $x + 7$
   - $(x + 7) \times 3 = 3 \times (x + 7) = 3(x + 7)$

   Programme 2
   - x
   - $x \times 3 = 3x$
   - $3x + 21$

   On note $A = 3(x + 7)$ et $B = 3x + 21$.

3. On développe A :
   $A = 3\ (x + 7) = 3 \times x + 3 \times 7 = 3x + 21$

   On obtient l'expression du programme 2. Luke a raison.