

# Devoir - maison

4) a)  $36 - (x-6)^2$

$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

$$= 36 - (x^2 - 2 \times x \times 6 + 6^2)$$

$$= 36 - (x^2 - 12x + 36)$$

$$= 36 - x^2 + 12x - 36$$

$$= -x^2 + 12x$$

b) Comme Victor veut un enclos de  $32 \text{ m}^2$ , alors :

$$-x^2 + 12x = 32.$$

$$c) -x^2 + 12x = 32$$

$$36 - (x-6)^2 = 32$$

$$-(x-6)^2 = 32 - 36$$

$$-(x-6)^2 = -4$$

$$(x-6)^2 = 4$$

$$x^2 = a \begin{cases} \nearrow x = \sqrt{a} \\ \searrow x = -\sqrt{a} \end{cases}$$

$$x-6 = \sqrt{4}$$

$$x-6 = -\sqrt{4}$$

$$x-6 = 2$$

$$x-6 = -2$$

$$x = 2 + 6 = 8$$

$$x = -2 + 6 = 4$$

donc pour que Victor obtienne  
un enclos de  $32 \text{ m}^2$ , il  
faut que la largeur du  
poudaillet soit égale à  $8 \text{ m}$   
ou à  $4 \text{ m}$ .