

Ex 1] Les points P, T et S sont alignés, de sorte que les points P, A et C ne plus,  $(AT) \parallel (SC)$ , on peut donc dire d'après le Théorème de Thalès que:  $\frac{AT}{SC} = \frac{AP}{CP}$

Donc  $\frac{1,75}{h} = \frac{0,8}{9,6} \Leftrightarrow h = \frac{1,75 \times 9,6}{0,8} = \underline{\underline{21 \text{ m}}}$

Ex 2]  $E = 4x^2 + 12x + 9 - x(2x + 3)$

1)  $E = 4x^2 + 12x + 9 - 2x^2 - 3x = \underline{\underline{2x^2 + 9x + 9}}$

2) a)  $F = 4x^2 + 12x + 9 = (2x + 3)^2$

b)  $E = 4x^2 + 12x + 9 - x(2x + 3) = F - x(2x + 3) = (2x + 3)^2 - x(2x + 3)$

Donc  $E = (2x + 3) [(2x + 3) - x] = (2x + 3)(2x + 3 - x) = \underline{\underline{(2x + 3)(x + 3)}}$

Ex 3] 1)  $(x+1)^2 - (x-1)^2 = (x^2 + 2x + 1) - (x^2 - 2x + 1) = x^2 + 2x + 1 - x^2 + 2x - 1 = 4x$   
cqfd

2)  $S = 251^2 - 249^2 = (250 + 1)^2 - (250 - 1)^2 = 4 \times 250 = \underline{\underline{1000}}$

Ex 4] 1)  $2^2 + 2 = 4 + 2 = 6$       $3^2 - 3 = 9 - 3 = 6$      Donc  $\underline{\underline{2^2 + 2 = 3^2 - 3}}$

2)  $(x+1)^2 - (x+1) = x^2 + 2x + 1 - x - 1 = x^2 + x$      cqfd

3) Comme  $x^2 + x = (x+1)^2 - (x+1)$ , on a vérifié en B2 la formule:  $\underline{\underline{= C2}}$

Ex 5] a)  $R(x) = 15x^2 + 25x(15000 - x) = 15x^2 + 375000 - 25x^2$   
 $= \underline{\underline{-10x^2 + 375000}}$

b) s'il y a 7000 plus dans les hubaux, alors il y a 8000 plus dans les vignes  
Donc  $x = 8000$

Donc  $R = -10 \times 8000^2 + 375000 = \boxed{295000 \text{ €}}$