

PMB n° 73

1) Droite d'ajustement.

$$y = -399x + 2843$$

2) prix = y

8 ans = x

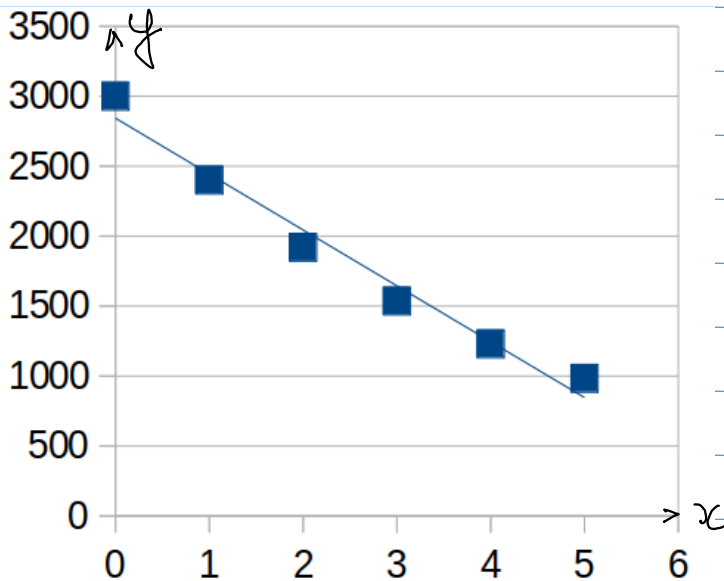
donc  $y = -399 \times 8 + 2843$

$$y = -349$$

Donc avec ce modèle, au bout de 8 ans, le prix de revente est de -349 euros...

ce qui n'a pas de sens ! Ce modèle n'est donc pas bon.

Remarque : pourtant les points étaient globalement alignés !



Donc on cherche un autre modèle...

2)

x	0	1	2	3	4	5
$z = \log(y)$	3,48	3,38	3,28	3,19	3,09	2,99

droite de régression  $z = -0,09x + 3,47$

3)

$$z = -0,09x + 3,47$$

$$\log(y) = -0,09x + 3,47$$

$$\log(y) = \log(10^{-0,09x + 3,47})$$

$$y = 10^{-0,09x + 3,47}$$

$$\text{Rappel: } \log(10^z) = z$$

$$\text{Rappel: } \log(a) = \log(b)$$

$$\Leftrightarrow a = b$$

4) Au bout de 8 ans :  $y = 10^{-0,09 \times 8 + 3,47} \approx 562,3$

Au bout de 8 ans, le prix de revente est d'environ 562 euros.  
Ce modèle est plus cohérent que le précédent !