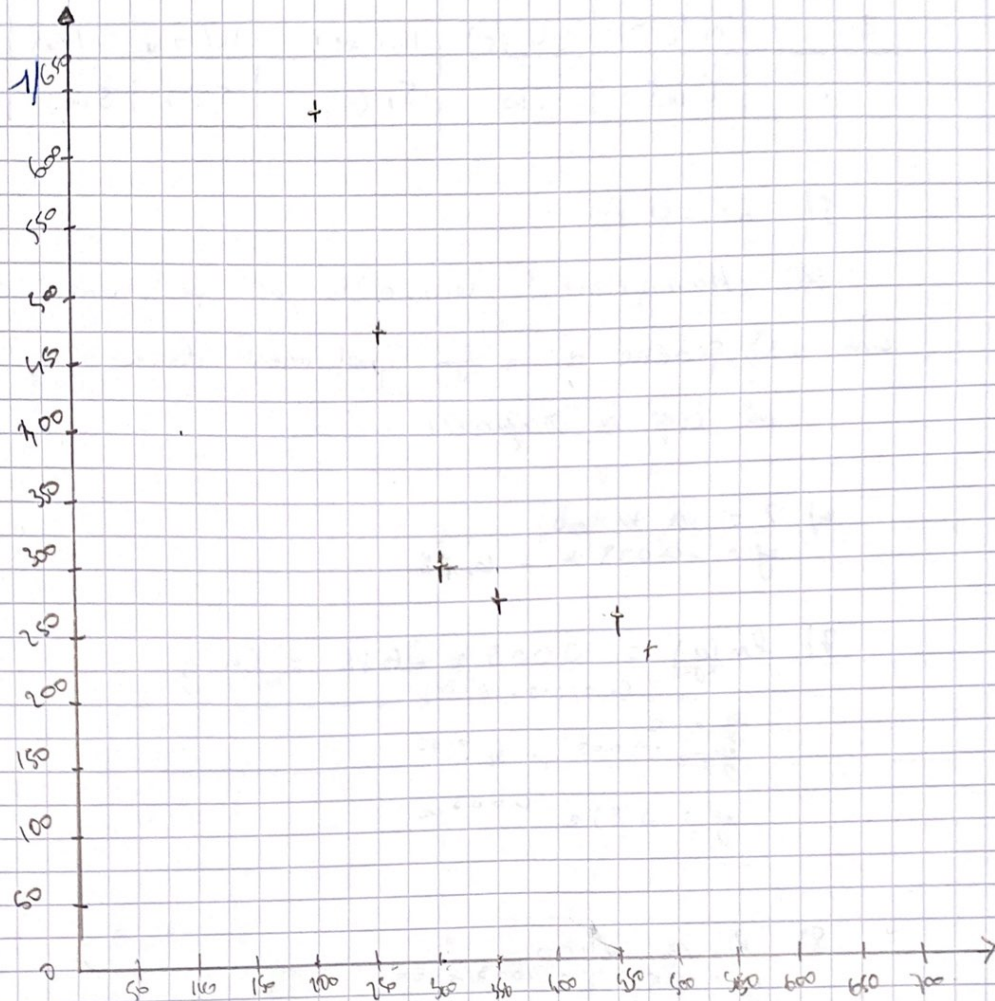


TENDERO  
Michel



2) un ajustement affine n'est pas possible car les valeurs ne sont pas proportionnelles on ne peut pas tracer une droite.

3)  $R = -0,86$

d'ajustement affine n'est pas appropriée car on n'est pas proche de 1.



4)

$x_i$	200	250	300	350	400	450
$z_i$	$\ln(637)$	$\ln(475)$	$\ln(305)$	$\ln(225)$	$\ln(160)$	$\ln(270)$
	6,45	6,16	5,72	5,42	5,38	5,46

5)  $n = -0,89$ .

de changement variable est pertinent car on est proche d'un ajustement affine de coef se rapproche de 1.

6)  $z = a x + b$   
 $y = -0,003 x + 6,85$

7)  $\ln(y) = -0,003 x + 6,85 = \ln y$   
 $(-0,003 + 6,85)$

$$y = e^{-0,003 x + 6,85}$$

$$y = 951 e^{-0,003 x}$$

8)  $\ln x = 400$   
 $y = 951 e^{-0,003 \times 400}$   
 $y = 286,44$

### Exercice 2.

$$f(x) = e^{2x} + e^x - x - 2$$

1)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

$$f(x) = e^{2x} + e^x - x - 2$$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} e^{2x} = +\infty$   
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty$   
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} -x = -\infty$   
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} -2 = -2$

2)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$

$$f(x) = e^{2x} + e^x - x - 2$$

$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^{2x} = 0$   
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0$   
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} -x = +\infty$   
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} -2 = -2$

3)  $e^{2x} + e^x - x - 2 = (-x - 2)$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^{2x} + e^x = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} e^{2x} + e^x = +\infty$$

Donc  $-x - 2$  est asymptote oblique  $lm - \infty$



$$4) C - D = e^{2x} + e^x$$

donc  $C - D$  positif

donc  $C$  est au dessus de  $D$

$$5) f(x) = 2e^{2x} + e^x - 1$$

$$6) f'(x) = 2e^{2x} + e^x - 1$$

$$= 2 \left( e^{2x} + \frac{e^x}{2} - \frac{1}{2} \right)$$

$$= 2 \left( e^{x+1} \right) \left( e^x - \frac{1}{2} \right)$$

$$f'(x) = 2(e^x + 1) \left( e^x - \frac{1}{2} \right)$$

7)

$x$	$-\infty$	$\ln\left(\frac{1}{2}\right)$	$+\infty$
$2e^x + 1$	+		+
$e^x - \frac{1}{2}$	-	0	+
$f'(x)$	-	0	+

