

exercice 2 :

1) Le nombre d'appariements forts (G≡C)

1^{er} polynucleotide 10 GC

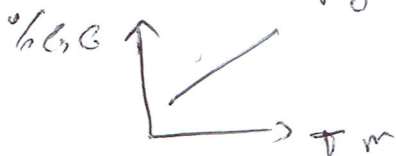
2^{em} " 5 GC

3^{em} " 15 GC

} donc le polynucleotide 3 a la temperature de fusion la plus elevee suivie par le 1^{er} ensuite le 2^{em}

2) - la Tm la plus basse : 2^{em}

3) la Tm du 2^{em} polynucleotide



relation lineaire

$$y = ax + b$$

Calcul du % GC :

- 100% → 20 nucleotides } $x_3 = 75\%$ (3^{em} polynucleotide)
 $x_3 \leftarrow 15$ " }

- 100% → 20 nucleotides } $x_1 = 25\%$ (1^{er} polynucleotide)
 $x_1 \leftarrow 5$ " }

à partir de la droite :

$$75 = a(85) + b \quad \text{--- (1)}$$

$$25 = a(45) + b \quad \text{--- (2)}$$

$$\text{(1)} - \text{(2)} \Rightarrow 50 = 40a \Rightarrow \boxed{a = 1,25}$$

on remplace "a" dans (1) ou (2) :

$$b = -31,25$$

sachant que pour le 2^{em} nucleotide :

100% → 20 } $\Rightarrow x_2 = 50\%$
 $x_2 \leftarrow 10$ }

$$\text{donc } 50\% = 1,25 \times (Tm_2) - 31,25$$

$$\Rightarrow \boxed{Tm_2 = 65^\circ C}$$

(2)