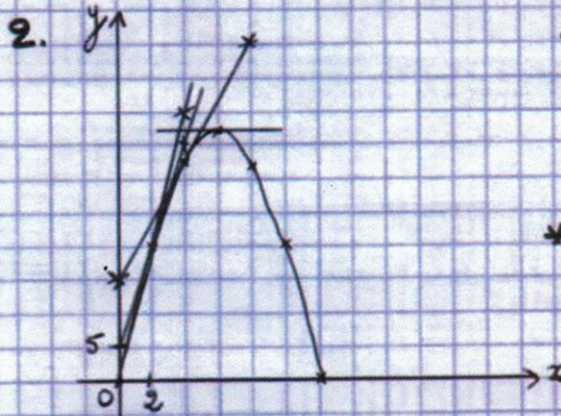


1. instant	Nombre de bactéries
$t=2$	$100\ 000 + 20\ 000 = 120\ 000$
$t=6$	$100\ 000 + 37\ 500 = 137\ 500$
$t=12$	$100\ 000 + 0 = 100\ 000$



$$* \text{ en } t=0, f'(0) = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{40}{4} = 10$$

en  $t=0$ , le nombre de bactéries augmente de 10 000 bactéries par heure.

$$* \text{ en } t=4, f'(4) = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{35}{8} = 4,375$$

en  $t=4$ , le nombre de bactéries augmente de 4 375 bactéries par h.

$$* \text{ en } t=2, f'(2) = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{30}{4} = 7,5$$

en  $t=2$ , le nombre de bactéries augmente de 7 500 bactéries par heure.

$$* \text{ en } t=6, f'(6) = 0$$

en  $t=6$ , le nombre de bactéries ne varie pas.

\* en  $t=10$ , on peut utiliser la propriété de symétrie de la parabole par rapport à  $\mathcal{D}: x=6$ .

$$f'(2) = 7,5 \text{ donc } f'(10) = -7,5$$

en  $t=10$ , le nombre de bactéries baisse de 7 500 bactéries par heure.

3.  $t=2$ : 7 500 bact./h

$t=4$ : 4 375 bact./h

$$\frac{7500}{4375} \approx 1,7$$

A peu près 1,7 fois plus vite.