

**14** 1.  $\bar{X}$  suit la loi normale  $\mathcal{N}\left(m; \frac{\sigma^2}{n}\right)$  avec  $\sigma = 0,2$  et  $m = 4,2$ .

Donc  $\bar{X}$  suit la loi normale de moyenne  $m = 4,2$  et d'écart type  $\frac{0,2}{\sqrt{n}}$ .

2. La variable  $T = \frac{\bar{X} - 4,2}{\frac{0,2}{\sqrt{n}}}$  suit la loi normale centrée

réduite  $\mathcal{N}(0; 1)$ .

$P(4,17 \leq \bar{X} \leq 4,23) = 0,95$  équivaut à :

$$P\left(\frac{4,17 - 4,2}{\frac{0,2}{\sqrt{n}}} \leq T \leq \frac{4,23 - 4,2}{\frac{0,2}{\sqrt{n}}}\right) = 0,95$$