

## Chapitre 10. Loix de probabilités continues

### Corrigés des exercices **À vous de jouer**

#### Exercice d'application 1 page 195

##### Solution

La densité  $f$  est définie sur  $[24 ; 30]$  par  $f(x) = \frac{1}{30-24} = \frac{1}{6}$ .

Par suite,  $P(25 \leq X \leq 29) = (29 - 25) \times \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ .

#### Exercice d'application 2 page 196

##### Solution

$P(T \leq 4) = 1 - e^{-0,63 \times 4} \approx 0,9195$

$P(T \geq 1) = e^{-0,63 \times 1} \approx 0,5326$

$P(3 \leq T \leq 4) = e^{-0,63 \times 3} - e^{-0,63 \times 4} \approx 0,0706$

#### Exercice d'application 3 page 199

##### Solution

$P(104 \leq Y \leq 113) \approx 0,245$

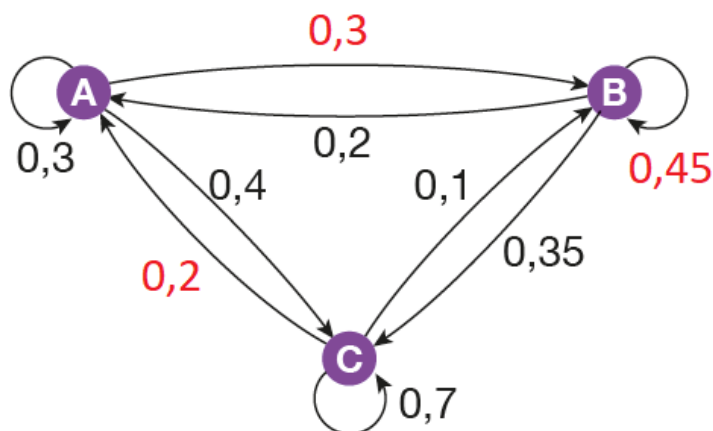
#### Exercice d'application 4 page 199

##### Solution

$\mu = 2000 \times 0,91 = 1820$  ;  $\sigma = \sqrt{2000 \times 0,91 \times 0,09} \approx 12,80$

#### Exercice d'application 5 page 201

##### Solution



$$T = \begin{pmatrix} 0,3 & 0,3 & 0,4 \\ 0,2 & 0,45 & 0,35 \\ 0,2 & 0,1 & 0,7 \end{pmatrix}$$