

LOI BINOMIALE

Td n°3 ; BTS ABM1 ; Année scolaire 2007/2008
Le 8 Janvier 2008

Absentéisme : Loi Binômiale $B(n; p)$;

$n = 20 ; p = 0,05 ; np = 1$

$$y = f(x) = \left(\frac{20!}{((20-x)!)x!} \right) (0,05)^x (0,95)^{(20-x)}$$

$$p(X=k) = \lambda^k \frac{\exp(-\lambda)}{k!}$$

Loi de Poisson de paramètre $\lambda=1$

$$y = f(x) = 1^x \frac{\exp(-1)}{x!}$$

Absentéisme : Loi Binômiale $B(n; p)$;

$n = 10 ; p = 0,1 ; np = 1$

$$y = f(x) = \left(\frac{10!}{((10-x)!)x!} \right) (0,1)^x (0,9)^{(10-x)}$$

$$p(X=k) = \lambda^k \frac{\exp(-\lambda)}{k!}$$

Loi de Poisson de paramètre $\lambda=1$

$$y = f(x) = 1^x \frac{\exp(-1)}{x!}$$



LOI BINOMIALE

Td n°3 ; BTS ABM1 ; Année scolaire 2007/2008
Le 8 Janvier 2008

Absentéisme : Loi Binômiale $B(n ; p)$;

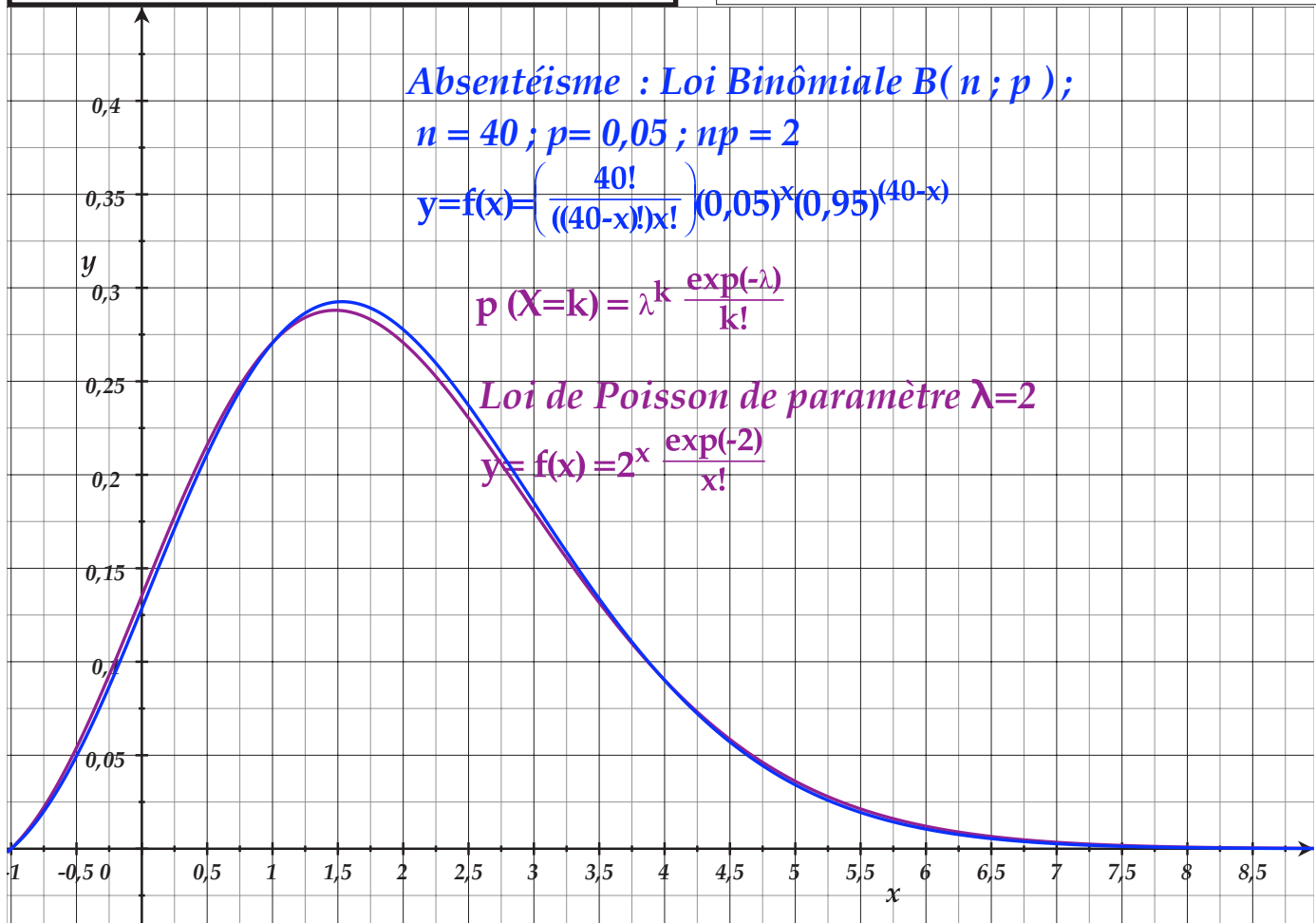
$n = 40 ; p = 0,05 ; np = 2$

$$y = f(x) = \left(\frac{40!}{((40-x)!x!)} \right) (0,05)^x (0,95)^{(40-x)}$$

$$p(X=k) = \lambda^k \frac{\exp(-\lambda)}{k!}$$

Loi de Poisson de paramètre $\lambda=2$

$$y = f(x) = 2^x \frac{\exp(-2)}{x!}$$



Absentéisme : Loi Binômiale $B(n ; p)$;

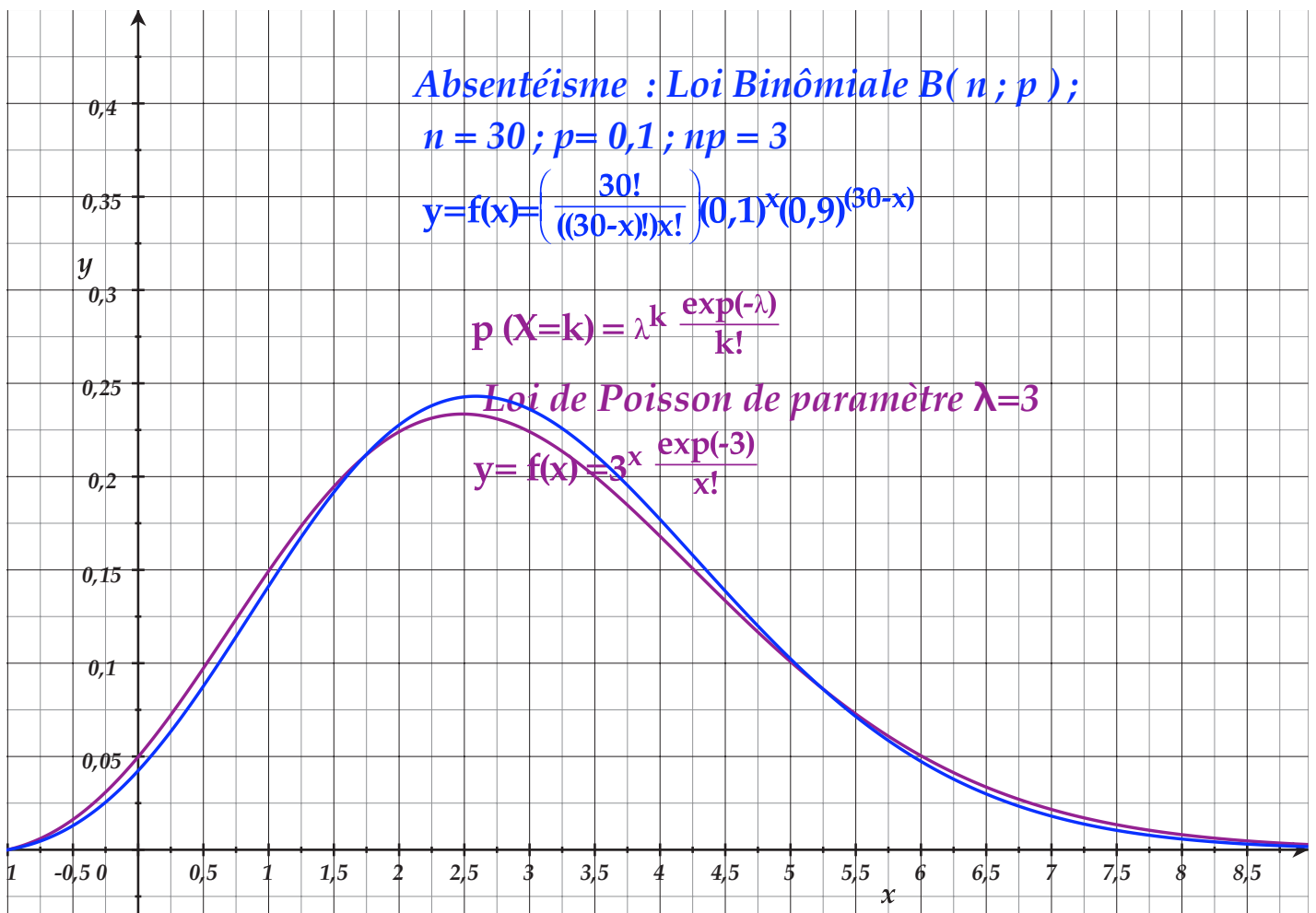
$n = 30 ; p = 0,1 ; np = 3$

$$y = f(x) = \left(\frac{30!}{((30-x)!x!)} \right) (0,1)^x (0,9)^{(30-x)}$$

$$p(X=k) = \lambda^k \frac{\exp(-\lambda)}{k!}$$

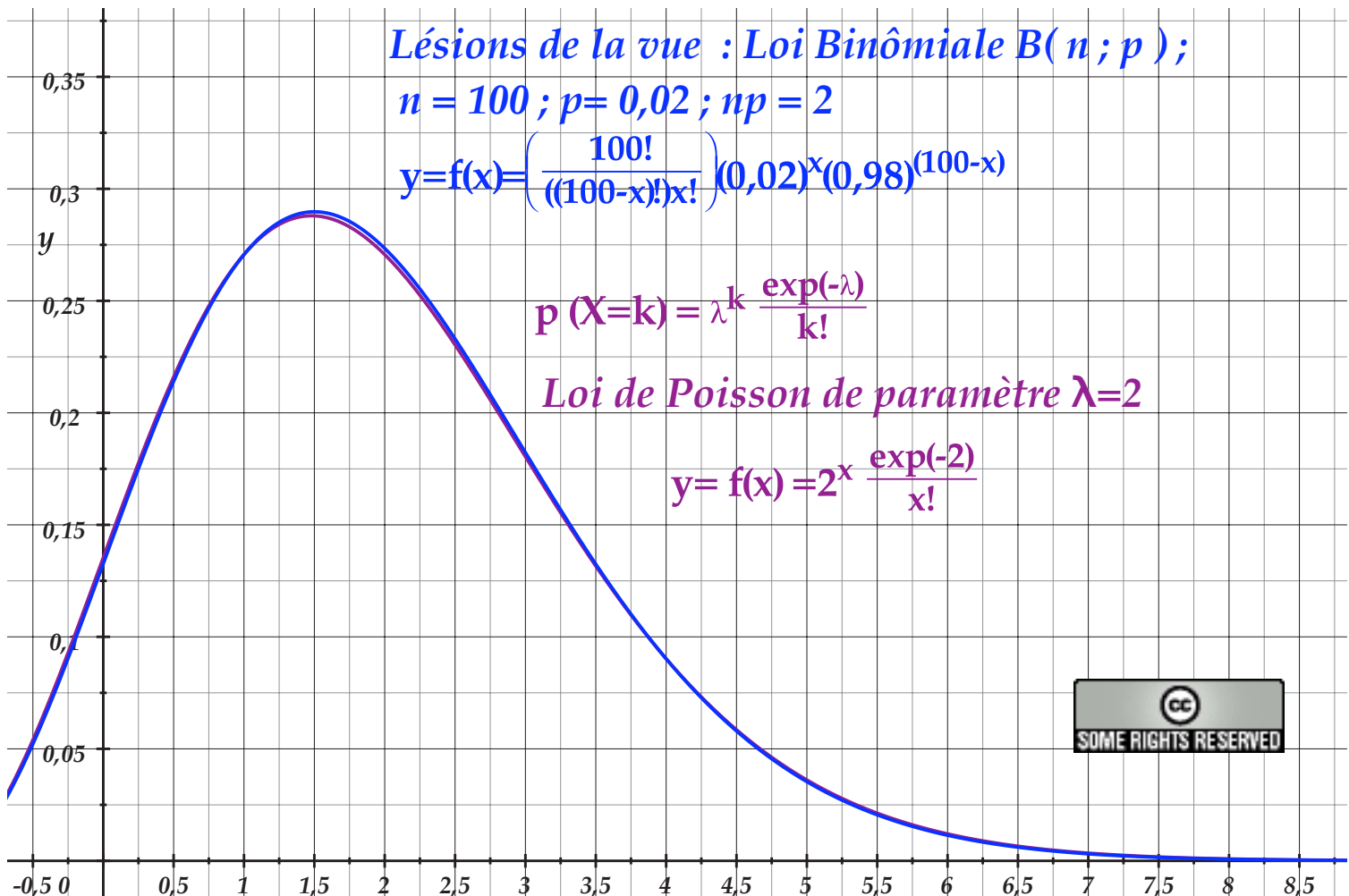
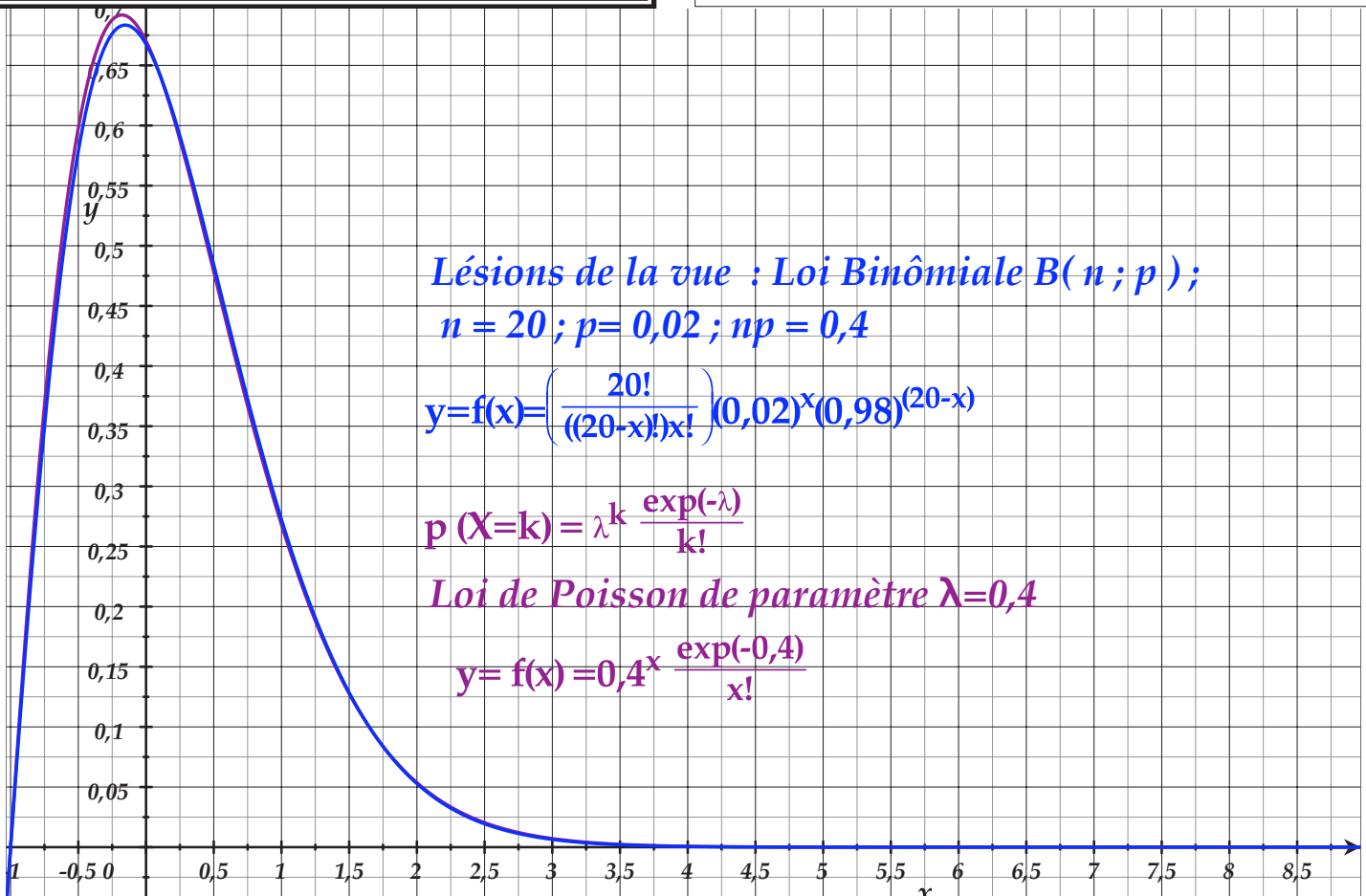
Loi de Poisson de paramètre $\lambda=3$

$$y = f(x) = 3^x \frac{\exp(-3)}{x!}$$



LOI BINOMIALE

Td n°3 ; BTS ABM1 ; Année scolaire 2007/2008
Le 8 Janvier 2008



LOI BINOMIALE

Td n°3 ; BTS ABM1 ; Année scolaire 2007/2008
Le 8 Janvier 2008

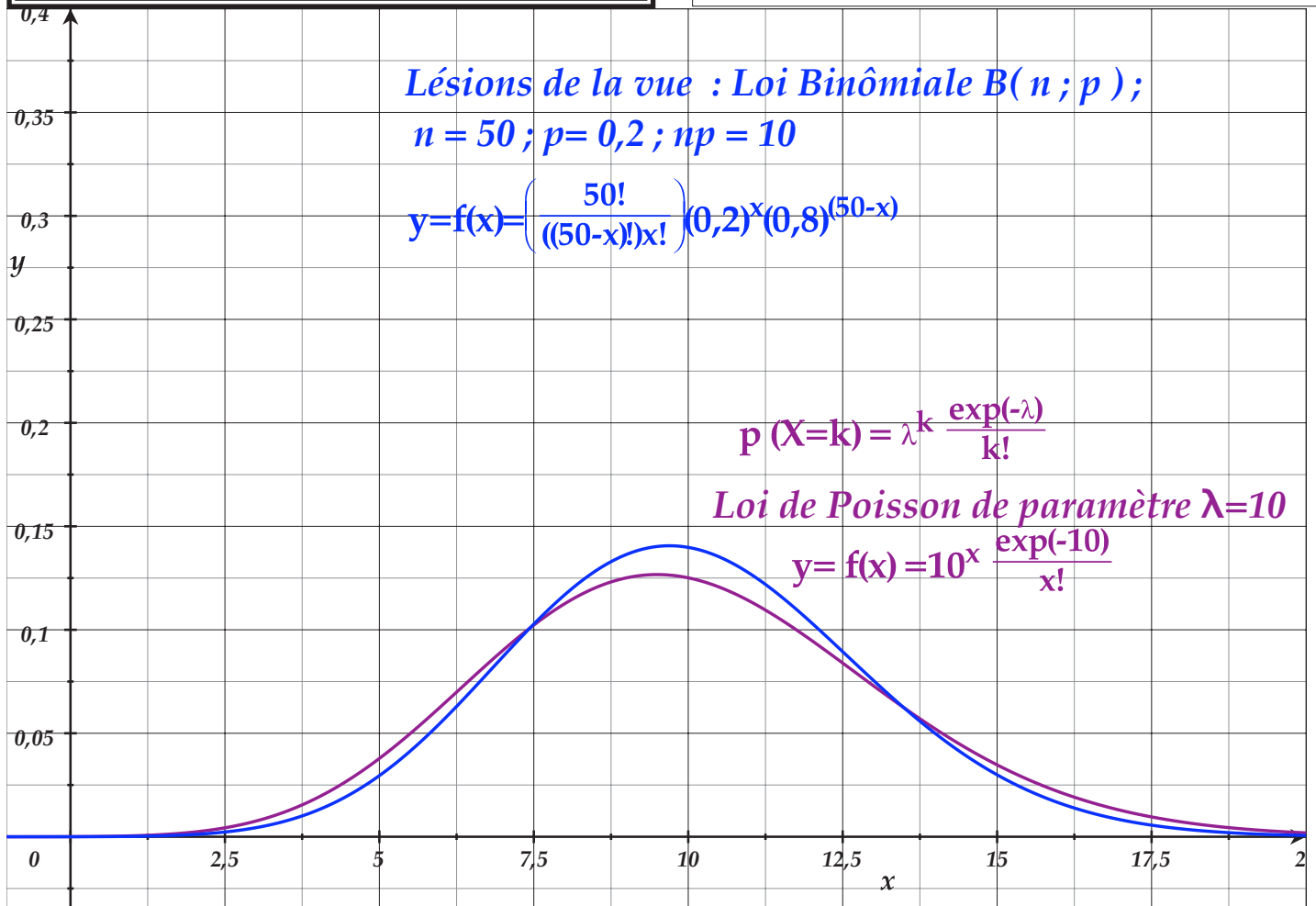
*Lésions de la vue : Loi Binômiale $B(n; p)$;
 $n = 50$; $p = 0,2$; $np = 10$*

$$y = f(x) = \left(\frac{50!}{((50-x)!x!)} \right) (0,2)^x (0,8)^{(50-x)}$$

$$p(X=k) = \lambda^k \frac{\exp(-\lambda)}{k!}$$

Loi de Poisson de paramètre $\lambda=10$

$$y = f(x) = 10^x \frac{\exp(-10)}{x!}$$



*Envoi de courrier : Loi Binômiale $B(n; p)$;
 $n = 100$; $p = 0,7$; $np = 70$*

$$y = f(x) = \left(\frac{100!}{((100-x)!x!)} \right) (0,7)^x (0,3)^{(100-x)}$$

$$p(X=k) = \lambda^k \frac{\exp(-\lambda)}{k!}$$

Loi de Poisson de paramètre $\lambda=70$

$$y = f(x) = 70^x \frac{\exp(-70)}{x!}$$

