

**Réponses pour les problèmes supplémentaires pour l'intra no. 1**  
**STT1700 (Automne 2011)**

1.  $8/9$

2. b) (i) 0.62; (ii) 0.52; (iii) 0.8; (iv) 0.866

3. (a) 0.015625; (b) 0.421875 (c) 0.578125 (d) 0.046875

4. La probabilité que 12 contraventions sur 12 soient émises un mardi ou jeudi serait de  $(2/7)^{12} = 0,000000296$  si la probabilité que la contravention donnée soit donnée en un jour particulier était de  $1/7$  (hypothèse que tous les jours sont également propices). Cette probabilité étant infime, l'hypothèse est intenable : la police sembla avoir une préférence pour les mardis et jeudis.

5.  $20/21$

6.  $7/12$

7.  $1/3$  si le tirage de la deuxième se fait avec remise ou  $1/6$  si sans remise.

8. (a) 0.1 et 9.99; (b) 0.1 et 4.99; (c)  $0.1, \frac{10-0.01n}{n}, n \geq 10$

9. (a) 0.85; (b) S'il achète 4 mangues, son espérance de gain est 0,9. Donc la réponse est oui.

10.  $E(X) = 1250$ ;  $\text{Var}(X) = 10833,33$ .

11. (a) La distribution de  $X$  est

$x$	0	1	2
$p(x)$	$1946/2235$	$56/447$	$3/745$

(b)  $E(X/2) = 1/15$

(c)  $\text{Var}(X/2) = 0,0309$ .