

Réponses pour les problèmes supplémentaires pour l'intra no. 1
STT1700 (Automne 2008)

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