DS3	Exercice 1											Exercice2													Exercice3													
	1						2	3	4	5		1		2	3		4		5	6	7	8	9	10	1			2	3	4	5	6	7	8				
															(a)	(b)									(a)	(b)	(c)											
	Loi de X	Loi de Y	E(X)	E(Y)	Loi de Z	représente ?	Loi de X sachant (N=n)	Loi conjointe de (X,N)	Déduire loi de X	Loi de Y	Mq X et Y indépendantes	valeurs propres	Justifier A dgble	B³ = A SSI …	Mq D et Delta commutent	en déduire Delta diagonale	Ensemble des rac cub de Delta	Ensemble des rac cub de A	Une rac cub de lambda I	déduire que A admet rac cubq	MQ les lambda_i non nuls	z³ = lambda Trois solutions	Déduire Q scindé rac simples	Déduire si B³=A alors B diagb	A vérif M2 Ssi AU=U	produit encore Markov	valeurs prpres Markov inf 1	puissances encore markov	Justifier série cvge	H_t Markov	H_t+s = H_t x H_s	Justifier K Markov	Mq P(Zn=j)=Kn[i,j]	P(A..)=H_t…	*Total brut*	***Note finale après trafic des urnes***	*rang*		
T. B.																																			abs	abs			
C. B.	1/1											1/1	1/2	1/1	1/1										1/1	1/1		1/1		1/1	1/2	1/4			18,00	6,0	*31*		
R. B.	1/1	1/1					2/3	3/4	1/4			1/1		1/1	1/1				1/2			1/1													14,83	5,0	*33*		
M. B.	1/1	1/1	1/1	1/1								1/1	1/1	1/1	1/1		3/4	3/4	1/2			1/3			1/1			1/1							20,67	7,0	*28*		
C. B.	1/1	1/1			1/4		1/1	3/4	1/4			1/1	1/1	1/4	1/1	1/1					1/1				1/1	3/4		1/1							24,25	8,5	*22*		
S. Ca.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/4		3/4	1/2				1/1		1/1	1/1	1/1			1/1			1/1	1/2	1/4	1/2	1/4									22,50	8,0	*24*		
E. C.	1/1	1/1	1/1	1/1			1/1	1/1	1/1			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/3	1/2	1/1		1/1	1/1		1/1	1/1	1/1				1/1		1/4			40,83	14,5	*5*		
S. Co.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/2	1/1		1/1		1/1		1/4	1/1	3/4	54,75	18,0	*1*		
R. D.	1/2	1/2	1/1	1/1		1/1						1/1	1/1	1/1	1/1		1/2	1/2	1/1	1/1	1/1	1/3	2/3		1/1	1/1		1/1		1/4		1/4			31,00	11,0	*14*		
M. D.	1/1	1/1	1/1	1/1					1/3			1/1	1/1	1/1	1/1	1/4					2/3	1/1													17,83	6,0	*31*		
J. D.	1/1	1/1	1/1	1/1			1/1		1/2			1/2	1/2	1/1	1/1	1/1	1/1		1/2			1/1	1/3		1/1	1/3		1/1		1/1	1/4			1/4	29,83	10,5	*16*		
A. G.	1/1	1/1	1/1	1/1			1/4					1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4			1/1	1/1	3/4	1/2		1/1	1/4		1/1				1/2			30,00	10,5	*16*	**Stats**	
J. K.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/3		1/1	3/4	3/4	3/4		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1			1/1	1/1	1/1				1/2	1/4		1/1		1/4		1/4			36,50	13,0	*7*	1/4<	7,5
J. L.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		3/4	1/1				1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/2	3/4	1/1	1/1	1/2		1/1	1/1		2/3							37,08	13,0	*7*	1/2<	10,0
E. La.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/3			1/3				1/1	1/1	3/4	1/1	2/3	1/1		1/2	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	2/3	1/1		1/1							34,33	12,0	*11*	3/4<	12,5
T. L.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/3		3/4	1/4				1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/2		1/1		1/1	1/2	1/2	1/1	1/4	1/1							33,25	12,0	*11*		
C. L.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/4		3/4					1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/3	1/2	1/2	1/2		1/1	1/2		1/1	1/1		2/3		1/4		1/1			31,25	11,0	*14*	moy	10,1
G. L.	1/1	1/1	1/1	1/1			3/4					1/1	1/1	1/1	1/1	2/3			1/4			2/3	1/4		1/2	1/4									18,67	6,5	*29*	max	18,0
M. L.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/3		3/4					1/1	1/1	1/1	1/1		1/1				1/1	1/1			1/1	1/1						3/4			27,00	9,5	*21*	min	4,0
E. Le.	1/1	1/1	1/1	1/1			1/1	1/1				1/1		3/4	1/1				1/2		1/1	1/3	1/4					1/1		1/4					21,17	7,5	*25*		
L. L.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/3	1/1	1/1	1/1				1/1	3/4	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/1				1/1	1/4						1/4			32,00	11,5	*13*	E-t	3,4
N. M.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/4							1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	3/4	1/1	1/1	2/3	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4		1/1	1/4	1/3			43,25	15,0	*3*		
E. M.	3/4	3/4	1/1	1/1			2/3					1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4	1/2	1/1	1/1	1/1	2/3		1/1	1/1		1/1							34,67	12,5	*9*		
O. N.											1/4	1/1	3/4	3/4	1/1	1/1					1/1				1/1	1/3						1/3			15,83	5,0	*33*		
G. O.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1	1/1	2/3			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4	1/1	1/2	1/1	1/4	1/1	1/1		1/1		1/4		1/3			45,83	15,5	*2*		
M. P.	1/1	1/1	1/1	1/1			3/4	1/1	1/3			1/1	1/1	1/4	1/1	1/1	1/1	2/3	1/2	3/4	3/4	3/4	1/2												28,67	10,0	*18*		
C. P.	1/1	1/1	1/1	1/1								1/1	1/1	1/1	1/1	1/1												1/1						1/1	19,00	6,5	*29*		
B. P.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/4							1/1		1/1	1/1	1/1	1/1	3/4			1/1	1/1	1/1		1/1	1/1		1/1		1/1					27,50	10,0	*18*		
A. P.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/3		3/4	1/1	3/4			1/1	1/1	1/1	1/1				1/1		1/1	1/1										1/2			27,50	10,0	*18*		
S. R.	1/1	1/1	1/1	1/1			3/4					1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4		1/2		1/1		2/3		1/3		1/4								23,75	8,5	*22*		
A. S.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		3/4	1/1	1/2			1/1	1/1	1/1	1/1		2/3	2/3	1/2		1/1	3/4	3/4		1/1			1/1		1/4		1/3			35,33	12,5	*9*		
M. S.	1/2		1/1									1/1	1/1	1/1	1/1				1/2		3/4														12,75	4,0	*35*		
C. T.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/3		1/1	1/1	3/4			1/1	1/1	1/1	1/1		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1			1/2	1/1		1/1							39,00	13,5	*6*		
Y. V.												1/1	1/1	1/1	1/1				1/1						1/1	1/1	1/1	1/1		1/1					21,00	7,5	*25*		
L. V.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2		3/4	1/1	1/3			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		2/3	2/3	1/1	2/3	2/3			2/1	2/1		2/1				3/4			42,83	15,0	*3*		
N. Z.												1/1	1/1	1/2	1/1	1/4	1/1		1/2	1/1		1/1	2/3	1/4	1/2	1/4		1/1			1/4				21,83	7,5	*25*		
	1	1	1	1	3	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2		2	3	2		3	28,99	10,1			
	31	29	29	28	9	2	19	14	7	2	1	35	30	32	35	22	18	11	18	13	24	21	12	4	25	20	3	23	0	9	1	6	1	2					