

**Table S1. Functional activity of primary SIVsmm Nef alleles tested in bulk**

SM	CD4+ T cell	GenBank	down-modulation (n-fold) of:					Infectivity (%)		NFAT-dep.
	count/ $\mu$ l	Accession numbers	CD4	CD3	CD28	MHC-I	CXCR4	P4-CCR5	TZM-bl	Luc activity (%)
FNp	1400	DQ408682, DQ408683	2,3	3,9	1,8	2,3	1,5	45,3 $\pm$ 4,0	51,3 $\pm$ 4,6	36,3 $\pm$ 3,3
FZs	1291	DQ408716, DQ408717	1,7	3,0	1,4	2,3	1,0	74,8 $\pm$ 14,3	90,5 $\pm$ 9,8	18,2 $\pm$ 2,8
FWk	1275	DQ408718, DQ408719	3,7	2,8	2,2	2,9	1,9	71,4 $\pm$ 12,8	111,7 $\pm$ 3,8	60,0 $\pm$ 3,2
FTn	1210	DQ408714, DQ408715	2,0	2,4	1,5	2,6	1,9	61,6 $\pm$ 18,3	86,7 $\pm$ 1,6	20,0 $\pm$ 4,1
FNt	1100	DQ408712, DQ408713	4,7	5,3	1,8	2,8	1,6	91,6 $\pm$ 10,7	132,0 $\pm$ 9,9	27,0 $\pm$ 3,7
FJj	1073	EU636911, EU636912	2,0	4,5	1,9	2,6	1,2	15,6 $\pm$ 4,0	8,1 $\pm$ 0,8	31,8 $\pm$ 9,0
FHr	941	DQ408710, DQ408711	2,5	3,5	1,6	3,2	1,2	57,8 $\pm$ 4,9	86,2 $\pm$ 3,8	26,7 $\pm$ 8,5
FCs	917	EU636913, EU636914	2,6	5,1	1,8	2,7	1,3	108,3 $\pm$ 20,7	110,4 $\pm$ 24,9	33,3 $\pm$ 0,3
FJn	663	DQ408702, DQ408703	4,0	4,5	2,1	3,5	1,4	104,3 $\pm$ 17,5	121,4 $\pm$ 9,6	28,3 $\pm$ 0,3
FAi	564	DQ408720, DQ408721	3,8	4,8	1,9	3,1	1,9	222,8 $\pm$ 24,3	191,1 $\pm$ 47,9	48,8 $\pm$ 4,1
FKl	520	DQ408722, DQ408723	2,0	4,0	1,8	2,7	1,6	36,7 $\pm$ 4,0	74,9 $\pm$ 16,7	36,8 $\pm$ 4,2
FEm	486	DQ408688, DQ408689	2,1	2,9	2,4	2,9	1,3	62,6 $\pm$ 7,6	57,1 $\pm$ 4,3	33,3 $\pm$ 3,5
FFv	468	DQ408698, DQ408699	1,1	1,8	1,3	2,2	0,6	10,5 $\pm$ 0,6	18,1 $\pm$ 4,2	40,7 $\pm$ 7,1
FIg	450	DQ408700, DQ408701	1,0	2,1	1,9	2,3	1,7	83,8 $\pm$ 8,3	82,4 $\pm$ 7,0	59,0 $\pm$ 11,8
FBn	431	DQ408696, DQ408697	2,2	2,2	1,4	2,4	1,2	31,7 $\pm$ 5,5	31,2 $\pm$ 8,7	54,2 $\pm$ 6,6
FJo	380	DQ408704, DQ408705	2,5	3,1	1,7	2,5	1,6	68,4 $\pm$ 11,1	105,3 $\pm$ 14,4	56,1 $\pm$ 5,2
FCq	379	DQ408724, DQ408725	3,3	3,8	1,6	2,0	1,2	29,6 $\pm$ 0,5	32,0 $\pm$ 1,0	69,2 $\pm$ 3,8
FNg	363	DQ408686, DQ408687	1,5	2,1	1,6	2,0	0,7	29,6 $\pm$ 2,7	71,3 $\pm$ 12,9	50,8 $\pm$ 5,7
FDn	357	DQ408684, DQ408685	2,2	3,1	1,5	1,9	1,0	37,2 $\pm$ 5,8	62,1 $\pm$ 7,7	47,3 $\pm$ 3,5
FPm	351	DQ408706, DQ408707	3,6	3,4	2,1	2,6	1,4	75,0 $\pm$ 0,2	145,5 $\pm$ 42,4	53,2 $\pm$ 5,6
FFj	218	DQ408690, DQ408691	1,8	1,7	1,3	2,1	1,1	36,3 $\pm$ 5,7	75,8 $\pm$ 6,0	37,0 $\pm$ 12,1
FAn	200	EU636909, EU636910	2,2	3,5	2,4	2,2	1,1	58,8 $\pm$ 10,2	90,0 $\pm$ 4,1	45,2 $\pm$ 11,3
FRg	20	EU636907, EU636908	1,1	1,8	1,0	1,5	1,0	37,6 $\pm$ 11,7	66,8 $\pm$ 7,5	32,7 $\pm$ 7,3
FFr	7	DQ408694, DQ408695	1,6	2,1	1,5	1,7	1,3	93,5 $\pm$ 11,7	120,7 $\pm$ 5,1	48,5 $\pm$ 8,0
FBr	5	DQ408692, DQ408693	1,6	1,4	1,9	2,5	2,1	6,9 $\pm$ 1,6	24,6 $\pm$ 5,5	48,5 $\pm$ 13,6
FYb	3	DQ408708, DQ408709	3,0	1,2	1,1	2,2	0,8	55,1 $\pm$ 16,9	67,7 $\pm$ 15,7	239,2 $\pm$ 13,9