

position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Anolis carolinensis</i>	0.87	0.56	0.57	0.09	0.69	0.56	0.87	0.59	0.63	0.56	0.69	0.87	0.36	0.69	0.13
<i>Bos taurus</i>	0.93	0.84	0.93	0.83	0.92	0.84	0.81	0.93	0.81	0.84	0.81	0.81	0.84	0.93	0.83
<i>Caenorhabditis elegans</i>	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
<i>Callithrix jacchus</i>	0.91	0.81	0.81	0.81	0.85	0.81	0.84	0.91	0.81	0.81	0.81	0.91	0.81	0.93	0.91
<i>Canis familiaris</i>	0.74	0.62	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.88	0.62	0.62	0.94	0.36	0.74	0.83	0.62
<i>Cavia porcellus</i>	0.82	0.82	0.89	0.82	0.82	0.89	0.82	0.88	0.83	0.82	0.83	0.82	0.82	0.85	0.82
<i>Danio rerio</i>	0.46	0.19	0.56	0.54	0.15	0.15	0.12	0.41	0.15	0.15	0.15	0.22	0.54	0.46	0.15
<i>Drosophila melanogaster</i>	0.88	0.97	0.40	0.85	0.73	0.40	0.40	0.40	0.40	0.73	0.86	0.40	0.99	0.40	0.86
<i>Equus caballus</i>	0.97	0.87	0.87	0.79	0.79	0.87	0.79	0.91	0.38	0.99	0.87	0.79	0.97	0.79	0.79
<i>Felis catus</i>	0.97	0.87	0.87	0.79	0.79	0.87	0.79	0.91	0.38	0.99	0.87	0.79	0.97	0.79	0.79
<i>Gallus gallus</i>	0.97	0.87	0.87	0.79	0.79	0.87	0.79	0.91	0.38	0.99	0.87	0.79	0.97	0.79	0.79
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	0.60	0.60	0.44	0.60	0.65	0.13	0.44	0.68	0.25	0.60	0.44	0.60	0.58	0.66	0.71
<i>Gorilla gorilla</i>	0.77	0.94	0.64	0.74	0.60	0.60	0.64	0.94	0.17	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
<i>Homo sapiens</i>	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87	0.86	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.94	0.86	0.86
<i>Loxodonta africana</i>	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	1.00
<i>Macaca mulatta</i>	0.92	0.85	0.89	0.89	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
<i>Meleagris gallopavo</i>	0.93	0.95	0.95	0.95	0.95	0.93	0.95	0.95	0.95	0.93	0.93	0.93	0.95	0.95	0.95
<i>Microcebus murinus</i>	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
<i>Monodelphis domestica</i>	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.89	0.94	0.94	0.98	0.81	0.81	0.81	0.81
<i>Mus musculus</i>	0.96	0.96	0.99	0.96	0.96	0.99	0.99	0.96	0.96	0.96	0.99	0.96	0.96	0.96	0.99
<i>Nomascus leucogenys</i>	0.90	0.76	0.76	0.90	0.76	0.76	0.76	0.93	0.76	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.76
<i>Ornithorhynchus anatinus</i>	0.78	0.90	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.96	0.97	0.78	0.78	0.97	0.97	0.78	0.96
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	0.89	0.95	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.89
<i>Oryzias latipes</i>	0.87	0.47	0.71	0.66	0.66	0.66	0.47	0.66	0.83	0.75	0.66	0.66	0.97	0.71	0.75
<i>Ovis aries</i>	0.94	0.90	1.00	0.90	0.90	0.94	0.90	0.94	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
<i>Pan troglodytes</i>	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.90	0.74	0.74	0.77	0.74
<i>Petromyzon marinus</i>	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.97	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
<i>Rattus norvegicus</i>	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
<i>Sus scrofa</i>	0.99	0.90	0.90	0.90	0.90	0.99	0.90	0.90	0.90	0.99	0.71	0.90	0.90	0.97	0.90
<i>Taeniopygia guttata</i>	0.88	0.59	0.88	0.59	0.78	0.81	0.59	0.78	0.63	0.70	0.81	0.55	0.78	0.78	0.78
<i>Takifugu rubripes</i>	0.85	0.85	0.95	0.85	0.85	0.95	0.07	0.64	0.76	0.85	0.85	0.76	0.85	0.95	0.64
<i>Tetraodon nigroviridis</i>	0.91	0.91	0.91	0.91	0.81	0.91	0.82	0.60	0.52	0.91	0.91	0.91	0.60	0.91	0.81

<i>Xenopus tropicalis</i>	0.42	0.42	0.29	0.33	0.26	0.42	0.43	0.29	0.48	0.30	0.30	0.39	0.53	0.52	0.20
<i>Acinetobacter baumannii</i>	0.77	0.64	0.48	0.39	0.35	0.20	0.64	0.60	0.64	0.64	0.86	0.61	0.84	0.77	0.39
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	0.77	0.66	0.66	0.77	0.53	0.76	0.41	0.74	0.74	0.79	0.95	0.95	0.94	0.66	0.94
<i>Aeromonas hydrophila</i>	0.60	0.60	0.20	0.96	0.60	0.20	0.92	0.93	0.92	0.96	0.96	0.81	0.96	0.96	0.60
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	0.54	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.83	0.76	0.76	0.64	0.82	0.76	0.88	0.51	1.00
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.26	0.84	0.47	0.45	0.38	0.26	0.28	0.75
<i>Campylobacter jejuni</i>	1.00	0.83	0.96	1.00	0.96	0.96	1.00	0.32	1.00	1.00	1.00	1.00	0.08	1.00	1.00
<i>Chlamydia trachomatis</i>	0.98	0.98	0.71	0.96	0.92	1.00	0.98	0.71	0.98	0.96	0.87	0.96	0.98	1.00	0.71
<i>Chlorobium tepidum</i>	0.31	0.29	0.31	0.39	0.31	0.38	0.31	0.36	0.31	0.30	0.29	0.88	0.38	0.29	0.29
<i>Clostridium botulinum</i>	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.06	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.58	0.94
<i>Corynebacterium glutamicum</i>	0.36	0.37	0.29	0.31	0.15	0.32	0.31	0.32	0.79	0.15	0.15	0.29	0.97	0.60	0.54
<i>Coxiella burnetii</i>	0.62	0.62	0.68	0.56	0.68	0.68	0.68	0.68	0.62	0.62	0.25	1.00	0.99	0.81	0.68
<i>Desulfovibrio vulgaris</i>	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.86	0.89	0.79	0.74	0.34	0.79	0.92	0.51	0.34	0.51
<i>Enterococcus faecalis</i>	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.94	0.89	0.89	0.89	0.94
<i>Escherichia coli</i>	0.13	0.13	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	0.40	0.67	0.09	0.85	0.52	0.08	0.09
<i>Flavobacterium psychrophilum</i>	0.85	0.85	0.85	0.91	1.00	1.00	1.00	0.85	1.00	0.98	0.85	0.85	1.00	1.00	0.85
<i>Francisella tularensis</i>	0.69	1.00	1.00	0.84	0.54	0.84	1.00	0.84	1.00	0.95	0.84	0.94	1.00	0.54	0.84
<i>Haemophilus influenzae</i>	0.76	0.73	0.73	0.36	0.73	0.73	0.76	0.73	0.76	0.76	0.76	0.73	0.73	0.90	0.90
<i>Helicobacter pylori</i>	0.78	0.79	0.78	0.79	0.78	0.79	0.78	0.95	0.90	0.90	0.78	0.95	0.79	0.80	0.95
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0.39	0.17	0.27	0.11	0.11	0.27	0.27	0.28	0.35	0.35	0.37	0.27	0.53	0.87	0.13
<i>Lactococcus lactis</i>	0.98	0.99	0.97	0.92	0.97	0.98	0.62	0.98	0.99	0.97	0.98	0.98	0.99	0.98	0.99
<i>Legionella pneumophila</i>	0.79	0.99	0.86	0.79	0.79	0.86	0.86	0.99	0.79	0.86	0.86	0.79	0.79	0.86	0.86
<i>Leuconostoc mesenteroides</i>	0.72	0.84	0.84	0.72	0.72	0.72	0.87	0.84	0.22	0.91	0.72	0.84	0.93	0.95	0.72
<i>Listeria monocytogenes</i>	0.66	0.70	0.41	0.70	0.49	0.52	0.35	0.80	0.92	0.92	0.72	0.70	0.54	0.92	0.80
<i>Lysinibacillus sphaericus</i>	0.72	0.85	0.85	0.72	0.41	0.85	0.85	0.87	0.91	0.93	0.93	0.85	0.72	0.93	0.89
<i>Mesoplasma florum</i>	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.93	0.93	0.93	0.47	0.93
<i>Microcystis aeruginosa</i>	0.55	0.56	0.72	0.65	0.65	0.65	0.22	0.66	0.65	0.22	0.72	0.66	0.80	0.56	0.72
<i>Moorella thermoacetica</i>	0.61	0.27	0.27	0.63	0.27	0.62	0.27	0.82	0.63	0.63	0.27	0.76	0.75	0.27	0.63
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	0.52	0.52	0.46	0.46	0.42	0.45	0.80	0.92	0.52	0.45	0.52	0.75	0.57	0.52	0.52
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0.95	0.82	0.40	0.93	0.92	0.61	0.99	0.85	0.92	0.71	0.99	0.99	0.40	0.95	0.40
<i>Myxococcus xanthus</i>	0.73	0.73	0.73	0.73	0.93	0.95	0.73	0.73	0.73	0.91	0.73	0.86	0.73	0.93	0.73

<i>Neisseria meningitidis</i>	0.16	0.16	0.34	0.16	0.37	0.20	0.18	0.25	0.18	0.19	0.34	0.25	0.90	0.83	0.37
<i>Paracoccus denitrificans</i>	0.35	0.14	0.27	0.23	0.53	0.27	0.73	0.69	0.36	0.78	0.35	0.69	0.79	0.58	0.27
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	0.30	0.30	0.58	0.30	0.43	0.43	0.43	0.71	0.97	0.68	0.97	0.64	0.55	0.43	0.64
<i>Prochlorococcus marinus</i>	0.66	0.62	0.62	0.97	0.97	0.84	0.62	0.66	0.35	0.62	0.97	0.62	0.84	0.62	0.62
<i>Propionibacterium acnes</i>	0.36	0.52	0.65	0.49	0.10	0.61	0.61	0.49	0.36	0.60	0.61	0.96	0.60	0.71	0.96
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0.47	0.47	0.25	0.47	0.25	0.34	0.53	0.79	0.47	0.79	0.94	0.61	0.99	0.34	0.38
<i>Rhizobium leguminosarum</i>	0.57	0.20	0.11	0.48	0.57	0.33	0.57	0.49	0.77	0.69	0.98	0.98	0.80	0.98	0.57
<i>Rhodobacter sphaeroides</i>	0.54	0.29	0.34	0.29	0.92	0.64	0.64	0.67	0.64	0.90	0.97	0.64	0.42	0.90	0.29
<i>Rhodospirillum rubrum</i>	0.56	0.56	0.56	0.79	0.40	0.56	0.84	0.56	0.56	0.84	0.56	0.98	0.98	0.84	0.97
<i>Salinibacter ruber</i>	0.37	0.95	0.84	0.79	0.74	0.84	0.84	0.84	0.84	0.97	0.74	0.92	0.74	0.79	0.84
<i>Salmonella enterica</i>	0.18	0.13	0.14	0.10	0.10	0.10	0.13	0.53	0.13	0.60	0.91	0.37	0.91	0.10	0.30
<i>Staphylococcus aureus</i>	0.42	0.93	0.89	0.65	0.78	0.65	0.42	0.78	0.98	0.62	0.78	0.42	0.65	0.98	0.65
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
<i>Thermus thermophilus</i>	0.60	0.88	0.56	0.46	0.56	0.80	0.89	0.46	0.76	0.85	0.46	0.95	0.46	0.90	0.80
<i>Ureaplasma parvum</i>	0.68	0.99	0.68	0.68	0.66	0.68	0.78	0.87	0.68	0.68	0.88	0.88	0.68	0.68	0.78
<i>Vibrio cholerae</i>	0.36	0.19	0.60	0.14	0.14	0.14	0.60	0.36	0.60	0.75	0.38	0.60	0.44	0.82	0.74
<i>Vibrio fischeri</i>	0.70	0.73	0.44	0.73	0.36	0.44	0.23	0.99	0.96	0.70	0.77	0.44	0.77	0.44	0.52
<i>Xanthomonas campestris</i>	0.40	0.89	0.32	0.25	0.40	0.69	0.89	0.78	0.93	0.78	0.69	0.69	0.69	0.72	0.69
<i>Yersinia pestis</i>	0.40	0.89	0.32	0.25	0.40	0.69	0.89	0.78	0.93	0.78	0.69	0.69	0.69	0.72	0.69
<i>Aeropyrum pernix</i>	0.30	0.30	0.91	0.36	0.91	0.30	0.36	0.97	0.91	0.84	0.91	0.73	0.91	0.91	0.70
<i>Candidatus korarchaeum</i>	0.53	0.52	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.81	0.94	0.87	0.87	0.87	0.52	0.69	0.52
<i>Haloarcula marismortui</i>	0.40	0.64	0.64	0.57	0.21	0.57	0.64	0.79	0.94	0.64	0.64	0.21	0.81	0.93	0.95
<i>Halobacterium salinarum</i>	0.57	0.89	0.93	0.90	0.95	0.89	1.00	0.93	0.99	1.00	0.51	0.93	1.00	0.93	1.00
<i>Haloferax volcanii</i>	0.64	0.69	0.93	0.93	0.69	0.69	0.93	0.93	0.98	0.93	0.69	0.69	0.93	0.94	0.94
<i>Methanobrevibacter smithii</i>	0.99	0.99	0.99	0.81	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.70	0.99
<i>Methanococcus maripaludis</i>	0.99	0.99	0.99	0.99	0.91	0.99	0.99	0.99	0.99	0.91	0.99	0.91	0.99	0.91	0.99
<i>Nitrosopumilus maritimus</i>	1.00	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.96	1.00

Table S8. For each position (distance from the stop codon, columns) and for every species, we computed the Kruskal-Wallis (FDR corrected) p-value, measuring the difference in the distribution of RSCA values between replaceable, non-replaceable, and non-fragile that end by A/T.