

pTarget (P2A::mCardinal)::Bma-trp-2b sequence

T7 promoter

Bma-trp-2b

P2A

mCardinal

Ampicillin resistance

TCAATATTGGCCATTAGCCATATTATTCATTGGTTATATAGCATAAATCAATATTGGCTATTGGCCATTGCATACGTTGTATCTAT
ATCATAATATGTACATTTATATTGGCTCATGTCCAATATGACCGCCATGTTGGCATTGATTATTGACTAGTTATTAATAGTAATCA
ATTACGGGGTCATTAGTTCATAGCCCATATATGGAGTTCGCGTTACATAAATTACGGTAAATGGCCCGCTGGCTGACCGCCCAA
CGACCCCGCCCATTGACGTCAATAATGACGTATGTTCCCATAGTAACGCCAATAGGGACTTTCCATTGACGTCAATGGGTGGAGT
ATTTACGGTAAACTGCCCACTTGGCAGTACATCAAGTGTATCATATGCCAAGTCCGCCCCCTATTGACGTCAATGACGGTAAATGG
CCCGCTGGCATTATGCCAGTACATGACCTTACGGGACTTTCTACTTGGCAGTACATCTACGTATTAGTCATCGCTATTACCAT
GGTGATGCGGTTTTTGGCAGTACACCAATGGGCGTGGATAGCGGTTTGACTCACGGGGATTTCCAAGTCTCCACCCCATTGACGTCA
ATGGGAGTTTTGTTTTGGCACCAAAATCAACGGGACTTTCCAAAATGTCGTAACAACTGCGATCGCCCGCCCCGTTGACGCAAATGG
GCGGTAGGCGTGTACGGTGGGAGGTCTATATAAGCAGAGCTCGTTTAGTGAACCGTCAGATCACTAGAAGCTTTATTGCGGTAGTT
TATCACAGTTAAATTGCTAACGCAGTCAGTGCTTCTGACACAACAGTCTCGAACTTAAGCTGCAGTGACTCTCTTAAGGTAGCCTT
GCAGAAGTTGGTCGTGAGGCACTGGGCAGGTAAGTATCAAGGTTACAAGACAGGTTTAAGGAGACCAATAGAACTGGGCTTGTCTG
AGACAGAGAAGACTCTTGCGTTTCTGATAGGCACCTATTGGTCTTACTGACATCCACTTTGCCTTCTCTCCACAGGTGTCCACTC
CCAGTTCAATTACAGCTCTTAAAAATTTGGATCTCCATTCGCCATTTCAGGCTGCGCAACTGCTGGGAAGGACGATCAGAGCGGGCCT
CTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGACGTGGCAAGCAAGGCGATTAAAGTTAGTTACGCCAGGATTTTCCAGTCACGACGT
TGTAACACGACGGCCAGAGAATTAATACGACTCACTATAGGCGCAATTCGGATCCATGAGGAAATTCACACAAGATGCTGGTTT
ATATGAGAAACAATTTCTATTGTGACGTGAACGAGGTGATCTTGAAGTGTTTCGGAAAGTTACTAGAAATTTATAAATCCACCAGAG
CATTTAATATTAATTGTTTAGATCCGCTAAGAAGATCAGCACTTCATATAGCTATCGAAAATGGCAATATTGAATTGATCGAATTG
CTATTAGATTATAATATTAATACTGGCGATACTATCCTACATGCTATCATAAATGAAAATATTGAAGCAGTTGAAATACTCTTGGA
GCATTTAGAAAAAATTGGAAAATTCACGCCTGAAACTCAAGGTGTTGAAATTACTGCACATTCAGTATTTACATCTGATATGACAC
CAATTATCTTGCTGCACATAAGAATAATTATGAATGTATAAAATTACTACTCGATAAGAAAGCTACCATACTTCATCCACATGAT
ATACGATGTTTATGCAAAGAATGTGTGCAAGCTAAAGCAGAAGATTCATTATGTTTCTCACGATCAGGTATTAACCGTATCAAGC
GTTAACAAGTCCATCACTTATTTGCTTATCATCAAAAGATCCAATATTGTATGCATTTGAGCTTAGCTATGAGCTTCGACGATTAT
CAAATGTTGAAAATGAATTCGAAATGAGTATCAAGAACTAAGTCGAAAATGTCAATCATTTAGTGTAATATGTTAGAACAAAGTA
CGTGGATCTAAGGAATTAGAAATGTCTCAATCATACGACAAATGCATGGGAAGAAGTAACCGAAAGAAAGAGTGCTAATTTTTTA
TCAGAATTTAGCAAGGCTAAAGCTTGCTATTAACTTAGACAAAAAATTTTCGTTGCACATCCAAATTGTCAACAATTTATTATCAG
CAATATTTTATGATGGACTTCCCGGTTTTCTGTATCGTCGAATTATCACAAAAATGTTAATCATTTTGGGTGTATCAATAGCTTCG
CCATTATTAGCTATAATTTATCTTATTGCGCCCAATCATCGTTTGGTGAATTTGCCGACGACCGTTTATCAAATTTTTATGCCA
TTCAGCTTCATATTGTTTTTTTCTTTTTTACTTATTCTTGCTAATCAACGAATCAATTATGATTTAATTTTTTGGTACAAAATCAG
TATCAACCATCCATAAAAATGATTATGATGATGATATAGATCGTAAAGAAGTACGTGGACCACCACCAACCATCGTTGAATTAGCT
ATTCTAACATGGGTTTTTGGTTTGGTATGGGTTGAAATTAAGCAATTATGGAATGAAGGCCTTTGTGATTATTGTTTCAGATTGTG
GAATATCTTGACTTCATACTAATAATGCATTGTATTATGTACCGTTGCACCTCGAATTGTTTGCTTATTGTCAGGTTGAAGCTGAAA
TTCGCAATCCACAAATGCGACATTTGGGACGTCGCATTTTACGACGCGATTGGGATGAATGGGAACCAACGCTTATCTCAGAATGC
GCTTTTGCAACGGCTAACATTTTCTCATCTTTAAAAATGATTCATATCTTTACTGTTAATCCACATCTTGGGCCATTTAGGATATC
ACTTGGTCGTATGGTTTTTGGACATTGTCAAATTTCTCTCATTATTTTCTTGTTTTATTTTCGTTTGCATGTGGCTTAAATCAAT
TGTTTGTTGTTACTATGCAGCAATGCGTCAGCAGGAATGTGAAAAGTATCAATCAATGATTAATAGCTCAACGCAGAATATTCCAATA
AAAGAACTAATTCGAATGGAGGAATCATGTGATCCAAAATATCGCTCTTGCGAAAAGCTTATACAATTCGATGGAAACCTTGTTCTG
GTCATCATTGGAATAATCATTCTGGAACAGTTGGATATCGTCGAGTCACACGGACCTACCAAGTGGACAGGTGCAACTATCCTTG
GCTGTTATTGTTGTTGTTTCAGTGATTGTTCTCCTCAATATGCTTATCGCTATGATGAGCAATTCATATCAGGATATCTTTAATCAA
GCAGATGTTGAATGGAATTTGCTCGAAGTAACTTTGGATTGAATATTTTGATGATACAGCAACACTTCCACCACCATTCAAATAT
GATTCGAAGTCCAAAAAGTTTATTTTATTGTGTTTCAAGTGGTGTTTAGAAAAGTATTTATCAATCGAATCGAACTATTGGTTTTAATT
TTCGTAGTACACGGAATCAAAAAATTTCTCAAAACATCAATAAACGAGAAAACAATTATCGATTTGTAATGCGAAATTTGGTAAAA
CGATACATTTCTCATTTGCAACGTAGTAACAACAACTGAAGGTATTACTGAAGATGATATAGCAGAAATTAACAGGATATTAG
TGCTTTTCGATATGAGCTACTTGGTATACTTCGAAATGCTGGTTTCGATACTGGTCATGCTGATCTCAGACAAGAAACAATTTCTC
GAAGTAAGAAACGGAGTTAATGGCGGAACGTCGATTACTAAGCGGTGTAACGGAATCGATGAGTATTCGATGCCGGAACGGTTA
CTAAATGGTACCAGCGATGATGATGAAACAGATGAACCATACGAGGTTGATCGAAAAGAACGCAGAGGTTTACCCTGTTCCGATGCC
AGCAGTGAAATTTGCAAGCAGACTTAAGAAGGTATTACCATATGCAAAAACGAGAGATGCTGTAATTAAGCCACGTTTTGTGAGGA
ATGCACCAACTTCATGGCCGTTTTATTTGCGGTGGTTTGGAAAGAAATCTTAACGCTTTGATTGATGTTTACTCTCTACCTGCTGAT
ATGAAGCCATCAAAAGTGGCAGGATCAACGGTTAATTCTCATGCTATTCAAAGCACGGGTGAAGATGATGACGATCTGGAGCTAGT
TGTTGATAGTGATGAGGGTGATAGCGTTGATAATGATAGAAAAGATGATGTCATGAGTCAGAGCAGTGATAAAGTGAATCAAAGAC
TGGGTGGCATTTCGAAGAAAAAACATCATTATAATACAGAGTATTTCTTTGGAAATGGATTATCAAGAAGATCCACCATTTAAG
TTATAAGGTACCGGAAGCTACTAAGCTTCACTAAGCTGCTGAAGCAGGCTGGAGACGTGGAGGAGAACCCTGGACCTATGGTGAG
CAAGGGCGAGGAGCTGATCAAGGAGAACATGCCCCATGAAGCTGTACATGGAAGGCACCGTGAACAACCACTTCAAGTGCACCA
CCGAAGGGGAGGGCAAGCCCTACGAGGGCACCCAGACCCAGAGGATTAAGGTGGTGGAGGGAGGCCCCCTGCCGTTTCGATTTCGAC
ATCCTGGCCACCTGCTTTATGTACGGGAGCAAGACCTTCATCAAGCACCCCAAGGGCATCCCCGATTTCTTTAAGCAGTCCTTCCC
TGAGGGCTTCACATGGGAGAGAGTCAACACATACGAAGACGGGGGCGTGCTTACCGTTACCCAGGACACCAGCCTCCAGGACGGCT
GCTTGATCTACAACGTCAAGCTCAGAGGGGTGAACCTTCCCATCCAACGGCCCTGTGATGCAGAAGAAAACACTCGGCTGGGAGGCC

ACCACCGAGACCCTGTACCCCGCTGACGGCGGCCTGGAAGGCAGATGCGACATGGCCCTGAAGCTCGACGGCGGGGGCCACCTGCA
CTGCAACCTGAAGACCACATACAGATCCAAGAAACCCGCTGGCAACCTCAAGATGCCCGGCGTCTACTTTGTGGACCGCAGACTGG
AAAGAATCAAGGAGGCCGACAATGAGACCTACGTGAGCAGCAGGAGGTGGCCGAGGCCAGATACTGCGACCTCCCTAGCAAACTG
GGGCACAAACTTAATGGCATGGACGAGCTGTACAAGTAA GTACCGTCGACTGCGGCCGGAATTCCAAGCTTGAGTATTCTATCGT
GTCACCTAAATAACTTGGCGTAATCATGGTCATATCTGTTTCCGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATCCACACAACATACGA
GCCGGAAGCATAAAGTGTAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCGATGCTTCCATTTTGTG
AGGGTTAATGCTTCGAGAAGACATGATAAGATACATTGATGAGTTTGACAAACCACAACAAGAATGCAGTGAAAAAATGCTTTA
TTTGTGAAATTTGTGATGCTATTGCTTTATTTGTAACCATTATAAGCTGCAATAACAAGTTAACAACAACAAATGCATTCAATTT
ATGTTTCAGGTTTCAGGGGAGATGTGGGAGGTTTTTAAAGCAAGTAAAACCTCTACAAATGTGGTAAAAATCCGATAAGGATCGAT
TCCGGAGCCTGAATGGCGAATGGACGCGCCCTGTAGCGGCGCATTAAAGCGCGGGGTGTGGTGGTTACGCGCAGCGTGACCGCTA
CACTTGCCAGCGCCCTAGCGCCGCTCCTTTTCGTTTCTTCCCTTCCCTTTCGCGCACGTTTCGCCGGCTTTCCCGTCAAGCTCTA
AATCGGGGGCTCCCTTTAGGGTTCCGATTTAGTGCTTTACGGCAGCTCGACCCCAAAAACTTGATTAGGGTGATGGTTACGCTAG
TGGGCCATCGCCCTGATAGACGTTTTTTCGCCCTTTGACGTTGGAGTCCACGTTCTTTAATAGTGGAATCTTGTTCCTCAAACTGGAA
CAACATCAACCCATCTCGGTCTATTCTTTTGATTTATAAGGGATTTTGCCGATTTTCGCCCTATTGGTTAAAAAATGAGCTGATT
TAACAAAAATTTAACGCGAATTTTAAACAAATATTACGCTTACAATTTTCGCCCTGTGTACCTTCTGAGGCGAAAGAACCAGCTGT
GGAATGTGTGTAGTTAGGGTGTGAAAGTCCCCAGGCTCCCCAGCAGGCAGAAGTATGCAAAGCATGCATCTCAATTAGTCAGCA
ACCAGGTGTGAAAGTCCCCAGGCTCCCCAGCAGGCAGAAGTATGCAAAGCATGCATCTCAATTAGTCAGCAACCATAGTCCCGCC
CCTAACTCCGCCCATCCCGCCCTAACTCCGCCAGTTCGCCCATTTCTCCGCCCATGGCTGACTAATTTTTTTTATTTATGCAG
AGGCCGAGGCCGCTCGGCCCTCTGAGCTATTCCAGAAGTAGTGAGGAGGCTTTTTTGGAGGCCTAGGCTTTTGCAAAAAGCTTGAT
TCTTCTGACACAACAGTCTCGAACTTAAGGCTAGAGCCACCATGACCGAGTACAAGCCACGGTGCGCCTCGCCACCCGCGACGAC
GTCCCGAGGGCCGTACGCACCCCTCGCCGCGCGTTCGCCGACTACCCCGCCACGCGCCACACCGTCGATCCGGACCGCCACATCGA
GCGGGTCACCGAGCTGCAAGAACTCTTCTCACGCGCGTTCGGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGGGTTCGCGGACGACGGCGCCGCG
TGGCGGTCTGGACCACGCCGAGAGCGTCGAAGCGGGGGCGGTGTTTCGCCGAGATCGGCCCGCGCATGGCCGAGTTGAGCGGTTCC
CGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCTCTGGCGCGCACCGGCCAAGGAGCCCGCGTGGTTCTTGCCACCGTCGGCGT
CTCGCCCGACACCAGGGCAAGGGTCTGGGCAGCGCGTCTGCTCCCCGAGTGAGGCGGCCGAGCGCGCGGGGTGCCCGCCT
TCCTGGAGACCTCCGCGCCCGCAACCTCCCTTCTACGAGCGGCTCGGCTTCACCGTCACCGCCGACGTCGAGGTGCCCGAAGGA
CCGCGCACCTGGTGATGACCCGCAAGCCCGTGCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTG
CCATCACGATGGCCGCAATAAAATATCTTTATTTTCATTACATCTGTGTGTTGGTTTTTTGTGTGAAGATCCGCGTATGGTGCACT
CTCAGTACAATCTGCTCTGATGCCGCATAGTTAAGCCAGCCCCGACACCCGCCAACACCCGCTGACGCGCCCTGACGGGCTTGCTCT
GCTCCCGCATCCGCTTACAGACAAGCTGTGACCGTCTCCGGGAGCTGCATGTGTGAGAGTTTTTACCCTCATCACCGAAACGCG
CGAGACGAAAGGGCCTCGTGATACGCTATTTTTATAGGTTAATGTCATGATAATAATGGTTTCTTAGACGTCAGGTGGCACTTTT
CGGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTTCTAAATACATTCAAATATGTATCCGCTCATGAGACAATAACCCTGATA
AATGCTTCAATAATATTGAAAAAGGAAGAGTATGAGTATTCAACATTTCCGTGTCGCCCTTATTCCTTTTTTTCGGGCATTTTGGC
TTCCTGTTTTTGTCTACCCAGAAACGCTGGTGAAAGTAAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGGGTACATCGAACTG
GATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTTTTTCGCCCCGAAGACGTTTTTCCAATGATGAGCACTTTTAAAGTTCTGCTATGTGG
CGCGGTATTATCCCGTATTGACGCGGGCAAGAGCAACTCGGTGCGCGCATACACTATTCTCAGAATGACTTGGTTGAGTACTCAC
CAGTCACAGAAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAATTATGCAGTGTGCCATAACCATGAGTGATAAACTGCGGCC
AACTTACTTCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTTGCACAAACATGGGGGATCATGTAACCTGCCTTGATCG
TTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAAACGACGAGCGTGACACCACGATGCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAAAAC
TATTAACCTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGGCAACAATTAATAGACTGGATGGAGGCGGATAAAGTTGCAGGACCACTTCTG
CGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGTGGGTCTCGCGGTATCATTCGAGCACTGGG
GCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGAGTCAGGCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTG
AGATAGGTGCCTCACTGATTAAGCATTGGTAACTGTCAGACCAAGTTTACTCATATATACTTTAGATTGATTTAAACTTCATTTT
TAATTTAAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTTTGATAATCTCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTTCGTTCCACTGAGCGTC
AGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTCTGCGCGTAATCTGCTGCTTGCAACAAAAAACCACCGC
TACCAGCGGTGGTTTTGTTTGCCGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTTCCGAAGGTAACCTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAAAT
ACTGTTCTTCTAGTGATGCCGTAGTTAGGCCACCCTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAATCCTGTT
ACCACTGGCTGCTGCCAGTGCGGATAAGTCGTGCTTACCAGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTCCG
GCTGAACGGGGGGTTCTGTGCACACAGCCAGCTTGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCTATGAGAA
AGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGTTAAGCGGCAGGGTCGGAACAGGAGAGCGACGAGGGAGCTTCC
AGGGGGAAACGCTTGGTATCTTTATAGTCCTGTGCGGTTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTTGTGATGCTCGTCAGGGG
GGCGGAGCCTATGGA AAAACGCCAGCAACGCGGCCTTTTTACGGTTTCTGGCCTTTTGTGCTCACATGGCTCGACAG
ATCT