1. L = 10, c = 3, k = 6

CCCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGAC

1. L = 10, c = 6, k = 6

CCCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGAC

This is because the end k-1 mer of the first part of the contig is the same as the start k-1 mer of the second part of the contig “GAGTC”. Our guess is to increase k. But increasing k gives us too many contigs cos the coverage is not enough to have enough k-1 mer overlaps. Therefore, we increase c.

1. L = 16, c = 11, k = 8

CCCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGAC

1. L = 16, c = 11, k = 8

CCCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAATAACGCGCTTTATCTTACCAGCCTAACGTCTGTCGTGACCTATGATACTAC

ATCTGAGGACGCGATC  
CTTTATCTTACCAGCC  
GTCGGACAGGCACGAT  
CACGCGTACAATGGAG  
CTATATGCGGGTGAAA  
ACGTTGGTTGTACACA  
AGTCCTTTATTCGTCC  
TGGACCCCTACTTACG  
GAGTCGGTACAGGATA  
TTTGGTGCCAGGGGTG  
GGACAGGCACGATTGG  
ACCCCTACTTACGCGA  
CGATCATCTGAGGACG  
TTTATCTTACCAGCCT  
GTTGGTTGTACACACT  
GGATATGTTCTGGTCG  
CTTACGCGATCATCTG  
GCCGAGGTCTCCTATC  
TAGAGTCAGCCCGATA  
GCTTGAACACGGGAGT  
GCTACCTATTTGCCAT  
TCATCTGAGGACGCGA  
CAGCCGAGGTCTCCTA  
CGCGATCCTAAATAGG  
CTATATGCGGGTGAAA  
TGTACACACTATTTTG  
TAGAAAGTGGGGGCTT  
TGTCGTGACCTATGAT  
CAGTGTCACGATAAAA  
TCAGCCCGATACATTT  
CAATGGAGACAGCAGC  
AAAATAACGCGCTTTA  
TTTATTCGTCCCTCCT  
GCCGAGGTCTCCTATC  
GATACTAC  
ATCTATATGCGGGTGA  
TATGTTCTGGTCGGAC  
CTGGTCGGACAGGCAC  
GTTCTGGTCGGACAGG  
CTGGTCGGACAGGCAC  
GGAGTTAGGCAGTGTC  
TTCTGGTCGGACAGGC  
TTTGCGAATTACACGT  
GATCCTAAATAGGCAC  
TGAACACGGGAGTGGT  
GCACTCTCACATGGTC  
ATGATACTAC  
TCCTAAATAGGCACTC  
AGTCCTTTATTCGTCC  
CTATTTTGGTGCCAGG  
TCTTACCAGCCTAACG  
TCTGAGGACGCGATCC  
GACACGCGTGCACGCG  
TCTAACGTACTGGATC  
GAGTTAGGCAGTGTCA  
CGTCAGAGCCAGCCAG  
CCAGTTAGAACGAGTC  
CGCGATCATCTGAGGA  
GGGGGCTTGAACACGG  
TTGGTGCCAGGGGTGG  
TGAGGACGCGATCCTA  
CTATATGCGGGTGAAA  
GTCAGCCCGATACATT  
CATGGTCGCAGGCACC  
ATTTTGGTGCCAGGGG  
ATAGAAAGTGGGGGCT  
AGCCGAGGTCTCCTAT  
GTACACACTATTTTGG  
CCAGCCTAACGTCTGT  
CGTCCCTCCTCTGTTT  
GGTGGGACGTCAGAGC  
GCGGGTGAAAATAACG  
ATATGCGGGTGAAAAT  
TAGGCAGTGTCACGAT  
GCCAGGGGTGGGACGT  
TGATAAATCAATGGTA  
CAGGCACGATTGGACC  
ATATGTTCTGGTCGGA  
TGAGGACGCGATCCTA  
AGTCGGTACAGGATAT  
TCCTATCTATATGCGG  
CCTATGATACTAC  
ACCTATTTGCCATAAG  
TACAATGGAGACAGCA  
TAACGTACTGGATCTG  
TGCTACCTATTTGCCA  
TAACGTCTGTCGTGAC  
ACAGGATATGTTCTGG  
CGATACATTTTGCGAA  
TGAGGACGCGATCCTA  
GACAGCAGCCGAGGTC  
GGACCCCTACTTACGC  
ACTATTTTGGTGCCAG  
CGGACAGGCACGATTG  
GCAGGCACCGATCAAG  
CTCCTATCTATATGCG  
TAATAGAAAGTGGGGG  
TTTGCGAATTACACGT  
GGCAGTGTCACGATAA  
GTGACCTATGATACTA  
ATAAAACAACTATGCG  
GGGTGGGACGTCAGAG  
TGGAGGGTGAGTCCTT  
TCCTTTATTCGTCCCT  
ACCGATCAAGTGCTAC  
CCAGCCAGTTAGAACG  
TTGGTTGTACACACTA  
ATCAAGTGCTACCTAT  
GATCCTAAATAGGCAC  
GCTTTATCTTACCAGC  
GTGTCACGATAAAACA  
ACTATTTTGGTGCCAG  
AGGGGTGGGACGTCAG  
GATAAAACAACTATGC  
GTAGAGTCAGCCCGAT  
CGACACGCGTGCACGC  
ATATGTTCTGGTCGGA  
GTCTCCTATCTATATG  
CACTATTTTGGTGCCA  
TCACGATAAAACAACT  
AGTGTCACGATAAAAC  
GAAAATAACGCGCTTT  
TGGACCCCTACTTACG  
CGATACATTTTGCGAA  
GCACCGATCAAGTGCT  
GGTTGTACACACTATT  
GTCGCAGGCACCGATC  
ACTATGCGACACGCGT  
GGCACCGATCAAGTGC  
TCCCTCCTCTGTTTGA  
CACTATTTTGGTGCCA  
GTTAGGCAGTGTCACG  
ATCCTAAATAGGCACT  
GAGTCCTTTATTCGTC  
ATACATTTTGCGAATT  
GGGAGTGGTTCCACGG  
TAACGTCTGTCGTGAC  
ACAATGGAGACAGCAG  
ACCTATGATACTAC  
TGGTAGAGTCAGCCCG  
CTGGATCTGGAGGGTG  
GCAGTGTCACGATAAA  
GGAGACAGCAGCCGAG  
AGCCTAACGTCTGTCG  
CGCAGGCACCGATCAA  
ACATTTTGCGAATTAC  
TCACATGGTCGCAGGC  
TTGGTGCCAGGGGTGG  
GATATGTTCTGGTCGG  
GTGAAAATAACGCGCT  
AGGACGCGATCCTAAA  
GTCTAACGTACTGGAT  
CTAACGTACTGGATCT  
AGGTCTCCTATCTATA  
CGTTGGTTGTACACAC  
GAGTCAGCCCGATACA  
GAGTCGGTACAGGATA  
AATCAATGGTAGAGTC  
ACGAGTCGGTACAGGA  
GGGACGTCAGAGCCAG  
ACGGAGTTAGGCAGTG  
CACGGGAGTGGTTCCA  
CTGGTCGGACAGGCAC  
ATTCGTCCCTCCTCTG  
CTATGCGACACGCGTG  
TACGCGATCATCTGAG  
TGGGACGTCAGAGCCA  
GCGCTTTATCTTACCA  
ATGGTAGAGTCAGCCC  
TGATAAATCAATGGTA  
GAGACAGCAGCCGAGG  
CTGAGGACGCGATCCT  
GCCTAACGTCTGTCGT  
TTGCCTAATAGAAAGT  
CTATCTATATGCGGGT  
CAGCCGAGGTCTCCTA  
GATAAATCAATGGTAG  
GTTCTGGTCGGACAGG  
GCGCTTTATCTTACCA  
TCTAACGTACTGGATC  
CAGTGTCACGATAAAA  
TCGGACAGGCACGATT  
GTTGTACACACTATTT  
ACAACTATGCGACACG  
ATCCTAAATAGGCACT  
GGTACAGGATATGTTC  
TCTGAGGACGCGATCC  
GTGCCAGGGGTGGGAC  
AACGAGTCGGTACAGG  
TGGAGACAGCAGCCGA  
TGCCTAATAGAAAGTG  
GGGCTTGAACACGGGA  
ACATTTTGCGAATTAC  
CAGGATATGTTCTGGT  
CCTATGATACTAC  
TCTGTTTGATAAATCA  
TGTACACACTATTTTG  
CACGCGTGCACGCGTA  
GAACGAGTCGGTACAG  
ACACTATTTTGGTGCC  
CCTCTGTTTGATAAAT  
TTAGGCAGTGTCACGA  
AACGAGTCGGTACAGG  
GGTACAGGATATGTTC  
AATCAATGGTAGAGTC  
CATCTGAGGACGCGAT  
TGTCGTGACCTATGAT  
GAATTACACGTTGGTT  
TATGCGGGTGAAAATA  
TGCCTAATAGAAAGTG  
TCAGAGCCAGCCAGTT  
GTGAAAATAACGCGCT  
ACATTTTGCGAATTAC  
CTGAGGACGCGATCCT  
GCACTCTCACATGGTC  
AATGGAGACAGCAGCC  
AAATCAATGGTAGAGT  
GATACTAC  
GAGTGGTTCCACGGAG  
TTTGATAAATCAATGG  
GGACGTCAGAGCCAGC  
GACACGCGTGCACGCG  
GACACGCGTGCACGCG  
TATTTGCCATAAGTTT  
TATTTTGGTGCCAGGG  
AACGTCTGTCGTGACC  
GTTCTGGTCGGACAGG  
CGGTACAGGATATGTT  
GGTAGAGTCAGCCCGA  
AGGGGTGGGACGTCAG  
CGTACTGGATCTGGAG  
TCTGGTCGGACAGGCA  
TAACGTACTGGATCTG  
CGTACAATGGAGACAG  
TACAGGATATGTTCTG  
GAGACAGCAGCCGAGG  
GTTGGTTGTACACACT  
TGTCACGATAAAACAA  
GTTAGAACGAGTCGGT  
TAC  
CCATAAGTTTGCCTAA  
TAAATCAATGGTAGAG  
CAATGGAGACAGCAGC  
AAAATAACGCGCTTTA  
GATAAATCAATGGTAG  
GTACTGGATCTGGAGG  
ATCATCTGAGGACGCG  
ACCCCTACTTACGCGA  
TTATCTTACCAGCCTA  
ACGCGATCCTAAATAG  
TGGTCGCAGGCACCGA  
TCGGACAGGCACGATT  
ACAGGCACGATTGGAC  
AGTGGTTCCACGGAGT  
CGATAAAACAACTATG  
ATGATACTAC  
CATAAGTTTGCCTAAT  
TGTTCTGGTCGGACAG  
CGATAAAACAACTATG  
CCCTACTTACGCGATC  
CGTCTGTCGTGACCTA  
GAGCCAGCCAGTTAGA  
GGTCTCCTATCTATAT  
TTGATAAATCAATGGT  
ATTGGACCCCTACTTA  
TAGGCAGTGTCACGAT  
CGTCCCTCCTCTGTTT  
TAAGTTTGCCTAATAG  
AGAGTCAGCCCGATAC  
AGCCGAGGTCTCCTAT  
CCAGGGGTGGGACGTC  
GTGAAAATAACGCGCT  
TGCGGGTGAAAATAAC  
CGTACAATGGAGACAG  
CTGGATCTGGAGGGTG  
GTTTGCCTAATAGAAA  
TACTAC  
ACAGCAGCCGAGGTCT  
CGGTACAGGATATGTT  
TCTTACCAGCCTAACG  
CAGCCAGTTAGAACGA  
CTCTGTTTGATAAATC  
TATATGCGGGTGAAAA  
TGATAAATCAATGGTA  
CCAGTTAGAACGAGTC  
AAAATAACGCGCTTTA  
TATGCGGGTGAAAATA  
CTCCTCTGTTTGATAA  
CGTACAATGGAGACAG  
CCGATACATTTTGCGA  
TCACATGGTCGCAGGC  
TTATTCGTCCCTCCTC  
CGGAGTTAGGCAGTGT  
TTGGTGCCAGGGGTGG  
ATCTGAGGACGCGATC  
CCTCTGTTTGATAAAT  
ATCCTAAATAGGCACT  
GGATCTGGAGGGTGAG  
TCTGGTCGGACAGGCA  
CCTATGATACTAC  
GACGTCAGAGCCAGCC  
ACCAGCCTAACGTCTG  
GTGCCAGGGGTGGGAC  
GTTAGAACGAGTCGGT  
TGGTGCCAGGGGTGGG  
CGTGCACGCGTACAAT  
AGTTTGCCTAATAGAA  
GGCTTGAACACGGGAG  
AC  
CTAACGTACTGGATCT  
TAATAGAAAGTGGGGG  
CTGGAGGGTGAGTCCT  
AGTCGGTACAGGATAT  
CCACGGAGTTAGGCAG  
GGGACGTCAGAGCCAG  
AGTCGGTACAGGATAT  
TAGGCACTCTCACATG  
GATCCTAAATAGGCAC  
GCCGAGGTCTCCTATC  
TATGATACTAC  
CAGGCACGATTGGACC  
AACTATGCGACACGCG  
TGCGGGTGAAAATAAC  
GAGTCGGTACAGGATA  
AGGACGCGATCCTAAA  
GCCTAACGTCTGTCGT  
GACACGCGTGCACGCG  
TGCCATAAGTTTGCCT  
CAGGGGTGGGACGTCA  
AAATAGGCACTCTCAC  
TCAATGGTAGAGTCAG  
TTGGTGCCAGGGGTGG  
GAGGGTGAGTCCTTTA  
GATATGTTCTGGTCGG  
TCGGTACAGGATATGT  
GCAGGCACCGATCAAG  
TATTTGCCATAAGTTT  
CGCGCTTTATCTTACC  
TATGCGGGTGAAAATA  
ACCGATCAAGTGCTAC  
CCTACTTACGCGATCA  
CGTGCACGCGTACAAT  
CACCGATCAAGTGCTA

1. L = 50, c = 20, k = 20

Sample.fasta

1. L = 50, c = 20, k = 20, e = 0.001
2. L = 50, c = 20, k = 20, e = 0.01

CCCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT

Without start-end error correction: 38 contigs.

CAATGGCAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTAT  
GATACATTTTGCGAATAACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAG  
GTACACACTTTTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGG  
CACGTCTAACGTATTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCC  
ATTCGTCTCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATAGA  
ATGGTAGAGACAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAG  
GACAGGGACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTC  
ACCCCTATTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAG  
GGCACTCTCACATGTTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTG  
AGGTCTCTTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
CACGCGTGCAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGGGGGTG  
GATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GAGTCGGTACAGGAAATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAG  
TTGGTTGTACACACTATTCTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAGCGAGTCGGTAGAG  
CAAGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATG  
CGGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
AGGTCGCCATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATA  
CCAGTTAGCACGAGTGGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGACACGAT  
CAGTGAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCT  
AGAAAGTGGGGGCGTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACG  
GGTACCGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTAGACCCCTACTTACG  
AGGGTAAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTAATAAATCAATGGTAGA  
CCGATAGATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACG  
CAGGATATGTTCTGGCCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGAT  
AGGTCTCCTATCTATATACGGGTGAAACT  
TTTATTCGTCCCTCCTGTATTTGATGAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGAT  
GGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGTGATCGTCTGAGGA  
TGGTTGCACGAAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGA  
AAAGTGGAGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAA  
AGAGCTAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCAGACA  
AGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACA  
AGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCA  
AACGTGGGGGCTTGAACGCGGGAATGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCG  
CCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAA  
CTATCTATATGGGGGTGAAAAT  
GGCACCGTTCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGG  
AATAGAGAGTGGGGGCTTGAACACGTTAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAG  
ACGCGATCGTCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCA

With error correction: 16 contigs

CAATGGCAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCAAGTTAGATCGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCAGGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GATACATTTTGCGAATAACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATGGGACCCCTACTTACGCGATCGTCTGAGGACGCGACCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCTTAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGTTAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGAGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATATATATTCGGGTGAAA  
GTACACACTTTTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATGTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGCACACGGGAGTAGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTAGAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGGGGGTGA  
CACGTCTAACGTATTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTATGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATA  
ATTCGTCTCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATAGATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACCTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCAGACAGGCACGATTGGACCCCTAC  
ACCCCTATTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGG  
CCAGTTAGCACGAGTGGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGACACGATTGGACCC  
AGGGTAAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTAATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTAGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAAGGGTGG  
TGGTTGCACGAAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCG  
AAAGTGGAGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGAT  
AGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGAT  
AGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCGC  
AACGTGGGGGCTTGAACGCGGGAATGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGA  
CCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTG  
GGCACCGTTCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGG  
ACGCGATCGTCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGC

Reads:

TTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTT  
GTGAAAAT  
AGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTATGGTCGGACAGGCACGATTG  
CGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCG  
GACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGT  
TTGGTTGTACACACTATTCTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCC  
GGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCG  
AGTCGGTACAGGATATGTTGTGGCCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACT  
CGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAG  
GAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCATTGGTAT  
T  
CACGTCTAACGTATTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCT  
TCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGTGATCGTCTGAGGA  
GTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTT  
GATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTAC  
TTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGG  
TTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGG  
TTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCAC  
GAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACCTC  
GAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGTACAGGCACGATTGGACCC  
TTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTC  
CTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGA  
CCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
ATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACC  
CCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCAC  
AGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACA  
CGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAG  
TCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTG  
TTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGT  
GTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCAAGTTAGATCGAGTCGGTACAG  
ATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAAT  
CTATCTATATGGGGGTGAAAAT  
GTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCAGGA  
GCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATA  
GAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTC  
GTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGG  
CACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCT  
CCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTAGCGAAT  
AGGCACCGATCAAGTGCTACCTATGTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAG  
CTTTATTCGTCCCTCTTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGA  
AGAAAGTGGGGGCGTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGT  
ACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTG  
CCATATACACGTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGT  
CAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTG  
AAAGTGGAGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCA  
CTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTT  
CACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATA  
AGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCT  
CTTACGCGATCATCTGAGGACGCGACCCTAAATAGGCACTCTCACATGGT  
GGCACCGTTCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGT  
GAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAACACAACTATGCGACA  
CCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGAT  
ACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
AGAGCTAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCAGACA  
TGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGAACA  
GAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGA  
TGAAAAT  
TATATGCGGGTGAAAAT  
ACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGA  
AAAAT  
CACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATA  
ACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCT  
CGGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
CCGATAGATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCC  
AAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTT  
AACGTGGGGGCTTGAACGCGGGAATGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCA  
ATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAG  
GCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATTCGGGTGAAA  
AGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGG  
GAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGT  
CCAGTTAGCACGAGTGGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGACACGAT  
ATTCGTCTCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATAGA  
TATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCT  
ACGCGATCGTCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGC  
ATATGCGGGTGAAAAT  
GTACACACTTTTTTGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAG  
CGGGTGAAAAT  
AACGTACTGGATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCTTCTGTTTG  
CAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCGC  
GATCCTAAATAGGCACTCTCCCATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTAC  
GGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATA  
CAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGAC  
GGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACT  
GGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGTTAGAGT  
TGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTT  
CACGCGTGCAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGGGGGTG  
CTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGT  
GTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCC  
ATACACGTCTAACGTACTGCATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCT  
GGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACA  
CTATATGCGGGTGAAAAT  
ATGGTAGAGACAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACAC  
GATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAA  
CAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCGGTGTCACGATAAAAC  
TGGTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTAC  
GTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAG  
AATAGAGAGTGGGGGCTTGAACACGTTAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAG  
CCCTACTTACGCGATCATCTGGGGACGGGATCCTAAATAGGCACTCTCAC  
GATACATTTTGCGAATAACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAG  
TTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAAGGGTGG  
GTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATA  
GCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGTGCCAGGGGTGGGACG  
GTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGAGTGCACGCGTAC  
TTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTAGA  
GATCTGGAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAA  
CAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
TTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTTACGATAAAACAA  
GGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
AGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGG  
GAGGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAG  
TCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTG  
AGGTCGCCATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAA  
AGGTCTCTTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
GTGCCAGGGGTGGGACGTCAGAGCCAGCCAGTTAGAGCGAGTCGGTAGAG  
CGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGAT  
GAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATT  
CACCGATCAAGTGCTACCTAGTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGG  
TGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGAT  
GATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGC  
GACAGGGACGATTGGACCCCTACTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCC  
GTGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGA  
TGGTTGCACGAAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGC  
CTAACGTACTGGATCTGGAGGGTGATTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTT  
CCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCA  
GAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCA  
AAT  
CCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCA  
GGTACCGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTAGACCCCTACTTACG  
AACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCT  
TGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTGCACACGGGAGTAGTT  
CAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTTAATGCGGGTGAAAAT  
TAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTA  
GTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTT  
TGGGGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGAT  
AGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTATTTTGGT  
CAGTGAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATT  
GGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAG  
ACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATATAT  
GCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATA  
GGCACTCTCACATGTTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCAT  
CAAGTGCTACCTATTTGCCTTAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGGCTTG  
GAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCC  
AGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAG  
TGTTTGATAAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACA  
TAAATAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATT  
GAGTCGGTACAGGAAATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGACCCCTAC  
CAATGGCAGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTAC  
AGGGTAAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTAATAAATCAATGGTAGA  
AGGTCTCCTATCTATATACGGGTGAAACT  
TCTATATGCGGGTGAAAAT  
GAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGT  
GGGCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAA  
CGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGCCTAATAGAAAGTGGGGG  
GAGCCAGCCAGTTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAG  
TTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAA  
GCTTGAACACGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAAC  
CACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATAAGTTTGC  
GGGTGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTGTTTGATAAATCAATGGTAGAG  
AGAGTCAGCCCGATACATTTTGCGAATTACACGTTGGTTGTACACACTAT  
ACCCCTATTTACGCGATCATCTGAGGACGCGATCCTAAATAGGCACTCTC  
CAAGGGAGTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATG  
GTCTAACGTACTGGATCTGGAGGGCGAGTCCTTTATTCGTCCCTCCTCTG  
GTGGTTCCACGGAGTTAGGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACG  
GCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCCATA  
GATCTATATGCGGGTGAAAAT  
TATATGCGGGTGAAAAT  
ATATGCGGGTGAAAAT  
TCTCCTATCTATATGCGGGTAAAAAT  
TTTATTCGTCCCTCCTGTATTTGATGAATCAATGGTAGAGTCAGCCCGAT  
AAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATGGAGACAGCAGCCGA  
TTAGAACGAGTCGGTACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATTGGA  
ACAGGATATGTTCTGGTCGGACAGGCACGATGGGACCCCTACTTACGCGA  
CAGGATATGTTCTGGCCGGACAGGCACGATTGGACCCCTACTTACGCGAT  
GGCAGTGTCACGATAAAACAACTATGCGACACGCGTGCACGCGTACAATG  
GTACAATGGAGACAGCAGCCGAGGTCTCCTATCTATATGCGGGTGAAAAT  
TAGGCACTCTCACATGGTCGCAGGCACCGATCAAGTGCTACCTATTTGCC

Error related epiphanies:

1. If there is an error that causes a bubble, the length of the bubble will be at least k since the error exists in all the (k-1) mers. If A is the first (k-1)mer on the bubble, then the error is the last character of A.