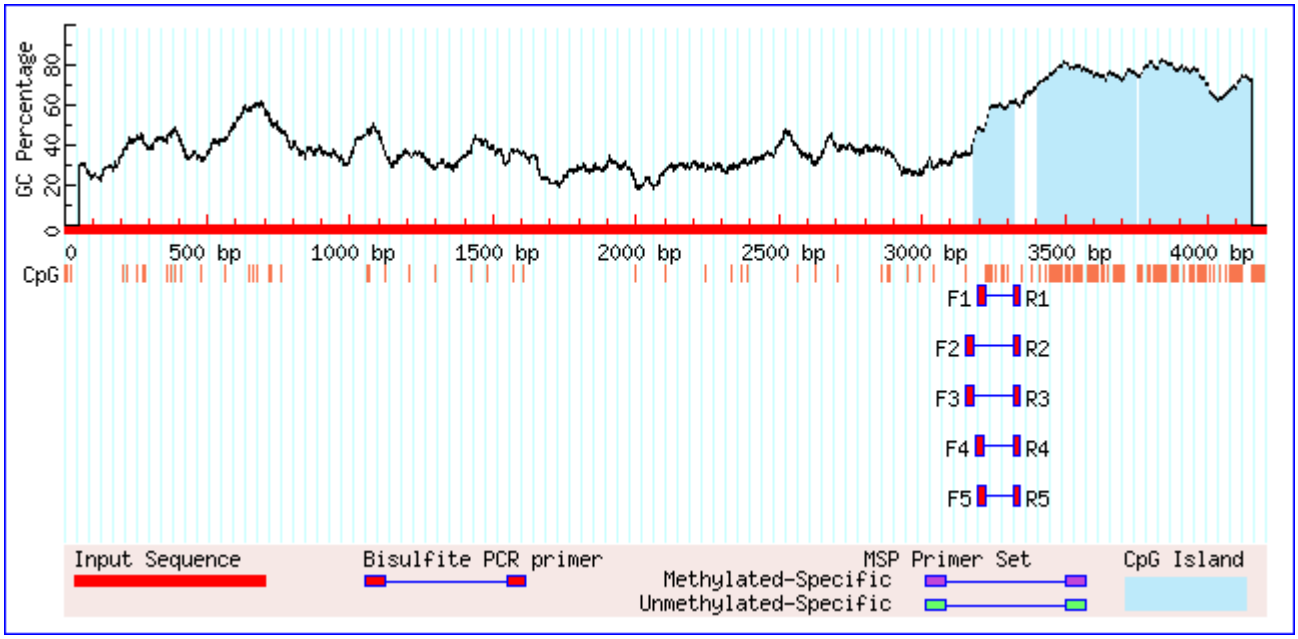
MethPrimer result

Please cite MethPrimer: Li LC and Dahiya R. MethPrimer: designing primers for methylation PCRs. Bioinformatics. 2002 Nov;18(11):1427-31.
PMID: 12424112




```
Sequence Name: CTNNB1
Sequence Length: 4200

CpG island prediction results
(Criteria used: Island size > 100, GC Percent > 50.0, Obs/Exp > 0.6)
 3 CpG island(s) were found in your sequence
            Size        (Start - End)
 Island 1   137 bp       (3184 - 3320)
 Island 2   344 bp       (3402 - 3745)
 Island 3   385 bp       (3761 - 4145)

Primer picking results for bisulfite sequencing (or restriction) PCR

   Primer            Start Size  Tm      GC%   'C's  Sequence
1  Left  primer      3192   29   58.62   37.93   4  AGTAGGTATTTTTAAGGATTTGTTGAATT
   Right primer      3341   25   59.37   60.00   6  TAAATCCCACCTCTCAACAAACTAT
   Product size: 150, Tm: 64.1, CpGs in product: 9

2  Left  primer      3153   30   55.28   40.00   7  GTTTTGGAGTTAATTTATTTTTATTAGTTA
   Right primer      3341   25   59.37   60.00   6  TAAATCCCACCTCTCAACAAACTAT
   Product size: 189, Tm: 64.5, CpGs in product: 9

3  Left  primer      3154   30   54.97   36.67   7  TTTTGGAGTTAATTTATTTTTATTAGTTAT
   Right primer      3341   25   59.37   60.00   6  TAAATCCCACCTCTCAACAAACTAT
   Product size: 188, Tm: 64.6, CpGs in product: 9

4  Left  primer      3191   30   58.66   40.00   5  TAGTAGGTATTTTTAAGGATTTGTTGAATT
   Right primer      3341   25   59.37   60.00   6  TAAATCCCACCTCTCAACAAACTAT
   Product size: 151, Tm: 64.3, CpGs in product: 9

5  Left  primer      3192   29   58.62   37.93   4  AGTAGGTATTTTTAAGGATTTGTTGAATT
   Right primer      3340   24   59.34   62.50   6  AAATCCCACCTCTCAACAAACTAT
   Product size: 149, Tm: 64.1, CpGs in product: 9


    1 CAAAAATTATCGATTTCATGGCGCTGCGAGGTCTGGAAAGAAAAGCTACTTTAAAATTTG
      :||||||||||++||||:||||++:||++||||:||||||||||||:||:||||||||||||
    1 TAAAAATTATCGATTTTATGGCGTTGCGAGGTTTGGAAAGAAAAGTTATTTTAAAATTTG


   61 CATTGTTTAAGAAATGACTTAAAAGAAAAGAATCATTTTTTTTTCTGAATACTTTGGAAG
      :||||||||||||||||:||||||||||||||||:||||||||||:||||||:||||||||
   61 TATTGTTTAAGAAATGATTTAAAAGAAAAGAATTATTTTTTTTTTTGAATATTTTGGAAG
```

```
121 GTGAAAATGGCTTGTTTTAATCTTATCCATGATTTACTATAATTCTATTATTTTTAGCAG
    ||||||||||:||||||||||:||||::||||||||:||||||||:||||||||||||:||
121 GTGAAAATGGTTTGTTTTAATTTTATTTATGATTTATTATAATTTTATTATTTTTAGTAG

181 CTGGAGTCCAGAAATGATTTTTTCGATGAATTTAGGATTTTGCCGCAGTATACATCTGCA
    :||||||::||||||||||||||||++||||||||||||||||:++:||||||:||:||:|
181 TTGGAGTTTAGAAATGATTTTTTCGATGAATTTAGGATTTTGTCGTAGTATATATTTGTA

241 GTCCCAGAATCCTCCGGTAAGTTAATCCTTCTTGCGATGGGAAACGCCTTTAACCTTCTT
    ||:::||||||::|:++||||||||||::||:|||++||||||||++::||||||::||:||
241 GTTTTAGAATTTTTCGGTAAGTTAATTTTTTTTGCGATGGGAAACGTTTTTAATTTTTTT

301 GTGAATGAAATATCTGCAACCATTTTGAAATTTTTAATGGGGTGTGTGTGTGTGTGCACG
    ||||||||||||||:||:||::||||||||||||||||||||||||||||||||||:|++
301 GTGAATGAAATATTTGTAATTATTTTGAAATTTTTAATGGGGTGTGTGTGTGTGTGTACG

361 TGCGTGTGTTGCGGGTGTGTGTCTCCGAAACATGATTTCTTAGAAATGCAGCGGTACTTG
    ||++||||||||++||||||||||:|:++|||:|||||||:||||||||||:||++|||:|||
361 TGCGTGTGTTGCGGGTGTGTGTTTTCGAAATATGATTTTTTAGAAATGTAGCGGTATTTG

421 TCTGAGTTCTTAGAAACATTGAGAAACATATATACCTTTATGTTCTTTGAATATCATGGA
    |:||||||:||||||||:||||||||||:|||||||::||||||||:||||||||||:|||||
421 TTTGAGTTTTTAGAAATATTGAGAAATATATATATTTTTATGTTTTTTGAATATTATGGA

481 CGATGACTCCATTGCTTCTCCTTCATACTTTGTATGGTAGCCATTAAAATGTACTTCCTT
    ++||||:|::||||:||:|::||:|||:||||||||||||::||||||||||||:||::||
481 CGATGATTTTATTGTTTTTTTTTTATATTTTGTATGGTAGTTATTAAAATGTATTTTTTT

541 AGTCTGGCAAACCAATGAAGGCCTCGAGTACACATAACTCCAAGCATGTAGGGTGTTCCT
    |||:|||:|||::||||||||::|++||||:|:||||:|::|||:||||||||||||::|
541 AGTTTGGTAAATTAATGAAGGTTTCGAGTATATATAATTTTAAGTATGTAGGGTGTTTTT

601 GACATAACTGAAGTGACCAGGCCATAGCAACCACCATGGCCATTGCCTCCCGCCACCTTC
    ||:||||:||||||||::|||::||||:||::|::||||::||||::|::++::|::||:
601 GATATAATTGAAGTGATTAGGTTATAGTAATTATTATGGTTATTGTTTTTCGTTATTTTT

661 ACCGCCCCTCCCTCGCTCTGCAGTATACATCAGCTGCAAGCTTTCCACAGTGGCTTTCCG
    |:++::::|:::|++:|:||:||||||:||:||:||:|||:|||::|:||||||:|||:++
661 ATCGTTTTTTTTTCGTTTTGTAGTATATATTAGTTGTAAGTTTTTTATAGTGGTTTTTCG

721 CCGAACTTGCCCAGTGGGTTCCTAGATTACTTCTGTGTGCGAGAATAGCCAACCATGTAG
    :++||:|||:::||||||||::||||||||:||:||||||++|||||||::||::||||||
721 TCGAATTTGTTTAGTGGGTTTTTAGATTATTTTTGTGTGCGAGAATAGTTAATTATGTAG

781 TCTGACAAGAGGTATTTACAACTACTTAGCCTGTTCAGCTGGAAAGAAATCAAAAGATAA
    |:|||:||||||||||||:||:||:||||::||||:||:||||||||||:||||||||||
781 TTTGATAAGAGGTATTTATAATTATTTAGTTTGTTTAGTTGGAAAGAAATTAAAAGATAA

841 CACTGAACCCTGAGATGATGTATTACAAATCAAAAGTCCCAATCCATAAATAGCCCACCT
    :|:||||:::||||||||||||||||:||||:||||||:::|||::||||||||:::|::|
841 TATTGAATTTTGAGATGATGTATTATAAATTAAAAGTTTTAATTTATAAATAGTTTATTT

901 GATGAACTGCTAAATGAAAAGCTGATCCTGATTGTTGTCCAGTGTTTTTACATTGTCCTA
    ||||||:||:||||||||||:||||::||||||||::||||||||||:||||||::||
901 GATGAATTGTTAAATGAAAAGTTGATTTTGATTGTTGTTTAGTGTTTTTATATTGTTTTA

961 AGAAATATTTTTAACAAGCCTTCTTGGAGAGTTGGGATTGTTTGTTTTTAAATGCATGGA
    |||||||||||||||:|||::||:||||||||||||||||||||||||||||||||:|||||
```

```
 961 AGAAATATTTTTAATAAGTTTTTTTGGAGAGTTGGGATTGTTTGTTTTTAAATGTATGGA

1021 ATATTATTCTTACCTTTCTGCTGGGAAGGGAGCCTTCCGAGGGGATTCGGATGTAGAGTC
     ||||||||:|||::|||:||:||||||||||||::||:++||||||||++||||||||||:
1021 ATATTATTTTTATTTTTTTGTTGGGAAGGGAGTTTTTCGAGGGGATTCGGATGTAGAGTT

1081 CAAGTGAGACCACACCCTACTTTCACAGCTTTTTTTCTACCGTTTCTGCTTCTTTTTAAA
     :||||||||::|:|:::||:|||:|:||:|||||||:||:++|||:||:||:||||||||
1081 TAAGTGAGATTATATTTTATTTTTATAGTTTTTTTTTTATCGTTTTTGTTTTTTTTTAAA

1141 TAGGGTGGATTAACAGTTACAATTTTACATTAATTTAAGAGACTTAATCAAATGGAGCCA
     ||||||||||||||:|||||:|||||||:||||||||||||||:|||||:||||||||::|
1141 TAGGGTGGATTAATAGTTATAATTTTATATTAATTTAAGAGATTTAATTAAATGGAGTTA

1201 GTCATCCGTTTCCCTCTCTCTAAGGGAAGCTCATTGTCTTAGATGCTCAATAAATGTTTA
     ||:||:++|||:::|:|:|:||||||||||:|:|||||:|||||||:|:||||||||||||
1201 GTTATTCGTTTTTTTTTTTTTAAGGGAAGTTTATTGTTTTAGATGTTTAATAAATGTTTA

1261 ATTAATGGATTTGATAGAGTTAAGTATCCTAAAAGTGAACGAACCTTCTTTACAATACTG
     |||||||||||||||||||||||||||::||||||||||++||::||:||||:||||:||
1261 ATTAATGGATTTGATAGAGTTAAGTATTTTAAAAGTGAACGAATTTTTTTTATAATATTG

1321 GCATATTTCTGTGATTCATATTTCTGTCTGAAGTGTGAAATAATCTTGGCTTTTTTTTTT
     |:||||||:|||||||:||||||:|||:||||||||||||||||:||||:||||||||||
1321 GTATATTTTTGTGATTTATATTTTTGTTTGAAGTGTGAAATAATTTTGGTTTTTTTTTTT

1381 TTTTTTCCTCTCTTAAAGGTAATCAAAAGCCTCTGTTTTAGCGAAGGGATGCCTTACATT
     ||||||::|:|:||||||||||:|||||::|:||||||||++||||||||::|||:|||
1381 TTTTTTTTTTTTTTAAAGGTAATTAAAAGTTTTTGTTTTAGCGAAGGGATGTTTTATATT

1441 CAGGTTCAGTCTACCACTGCTTTATATGCCAGTGGCCTGATAGCGTGAAAAGAAATATCT
     :||||||:|||:||::|:||:||||||||::||||||::||||||++||||||||||||:|
1441 TAGGTTTAGTTTATTATTGTTTTATATGTTAGTGGTTTGATAGCGTGAAAAGAAATATTT

1501 TCTCTTTTAAACTAGCTGGAGACACTTTTGTTTCTAAGAACACAGCCTAAAAATTAGAAC
     |:|:||||||||:|||:||||||:|:||||||||:||||||:|:||::||||||||||||:
1501 TTTTTTTTAAATTAGTTGGAGATATTTTTGTTTTTAAGAATATAGTTTAAAAATTAGAAT

1561 CACTTGTCTGTCGCCATTTTATAAAATTAATTTATGTCAAACCCGGGGTGACTGGCTCTA
     :|:||||:|||++::||||||||||||||||||||||:|||::++||||||:|||:|:||
1561 TATTTGTTTGTCGTTATTTTATAAAATTAATTTATGTTAAATTCGGGGTGATTGGTTTTA

1621 GAAGGAAAAGACATAAAACAGATAACCAACTGTTTTTATGAAATGTATTGTCCAAGGTCA
     ||||||||||||:||||||:||||||::||:||||||||||||||||||||::||||||:|
1621 GAAGGAAAAGATATAAAATAGATAATTAATTGTTTTTATGAAATGTATTGTTTAAGGTTA

1681 ATTCAAAAAAAATTATTTAACAAAATTACTTATTTTACCAAACTCATGTATCTTGATAATG
     |||:||||||||||||||||:||||||||:||||||||::||||:|:||||||:||||||||
1681 ATTTAAAAAAAATTATTTAATAAAATTATTTATTTTATTAAATTTATGTATTTTGATAATG

1741 TATTTTTCTTTGATTTAATGATAGTGTTTGTCTTCATTTCACAGAAGTTATTCATCTCTT
     |||||||:||||||||||||||||||||||||:||:||||:|:||||||||||:||:|:||
1741 TATTTTTTTTTGATTTAATGATAGTGTTTGTTTTTATTTTATAGAAGTTATTTATTTTTT

1801 ATTTTTGGTGAGACAACTAGAACAATTTCTGCTTTATGAAACATGCAAATAAAAATTAGG
     ||||||||||||||:||:|||||:|||||:||:|||||||||:||||:||||||||||||||
1801 ATTTTTGGTGAGATAATTAGAATAATTTTTGTTTTATGAAATATGTAAATAAAAATTAGG

1861 AGCAATGTTAAATTTAACTAACTTGGTTTAATGCTAGTCAACCAGTAATTCTTCAGTACA
```

```
     ||:|||||||||||||||:|||:||||||||||||:||||:||::||||||||:||:||||:|
1861 AGTAATGTTAAATTTAATTAATTTGGTTTAATGTTAGTTAATTAGTAATTTTTTAGTATA


1921 CTTAATATGATGGGAAAAACAGCATGCTGCATTGTTGCAAATTTTACATTTTCTTTAATA
     :||||||||||||||||||||:||:|||:||:||||||||:||||||||:||||||:||||||||
1921 TTTAATATGATGGGAAAAATAGTATGTTGTATTGTTGTAAATTTTATATTTTTTTTAATA


1981 AAATGTATTTGTTTACGGTGTCAGTAGGGATTAAAAATCATAATTCTAAATTTAAAGTAT
     ||||||||||||||||++||||:||||||||||||||||:||||||:||||||||||||||
1981 AAATGTATTTGTTTACGGTGTTAGTAGGGATTAAAAATTATAATTTTAAATTTAAAGTAT


2041 TTAAATTATAGAAAAATGATTCCATTATTTTGGTAATGGAACAGAGAAATACAAATATAG
     ||||||||||||||||||||||::||||||||||||||||||:||||||||||:||||||||
2041 TTAAATTATAGAAAAATGATTTTATTATTTTGGTAATGGAATAGAGAAATATAAATATAG


2101 AAACGTTTTTATCCTTTAGATCTTCTAATGGTGCAGATATTTCTTAACCAATTTCAAGAG
     |||++|||||||::||||||||:||:||||||||:||||||||:||||::||||||:|||||
2101 AAACGTTTTTATTTTTTAGATTTTTTAATGGTGTAGATATTTTTTAATTAATTTTAAGAG


2161 TGCCTTATTCAAAAACAAAAAACCTGCACATAGAAAAAGCAAACATGTTTTTTTAAAAAA
     ||::||||||:||||||:||||||::||:|:||||||||||:|||:||||||||||||||||
2161 TGTTTTATTTAAAAATAAAAAATTTGTATATAGAAAAAGTAAATATGTTTTTTTAAAAAA


2221 AGCCCTGTAAAAGTGGTTAATCTGTCGTCTGATTTTCAATGTATGACTTTAATCAATTGC
     ||:::||||||||||||||||||:|||++|:||||||||:||||||||:||||||:||||||:
2221 AGTTTTGTAAAAGTGGTTAATTTGTCGTTTGATTTTTAATGTATGATTTTAATTAATTGT


2281 ATATTCCTTAATTCTGCAAATGACAATTAAAATTAGGAATCAGTACCTGAAAACGCCATT
     |||||::||||||:||:||||||:||||||||||||||||:||||::||||||++::|||
2281 ATATTTTTTAATTTTGTAAATGATAATTAAAATTAGGAATTAGTATTTGAAAACGTTATT


2341 TATACTTTTGAGTTTATATTAGAAACACGGTTTTGATGAAATACCTTTTTCGGTTCAATC
     ||||:||||||||||||||||||||:|++||||||||||||||::|||||++|||:|||:
2341 TATATTTTTGAGTTTATATTAGAAATACGGTTTTGATGAAATATTTTTTTCGGTTTAATT


2401 TTTTTGAATTGTGACCACAACCAATAGCTACACTTAGATTCTACAGAATTAGTAGGAAAG
     |||||||||||||||::|:||::||||||:||:|:||||||||:||:||||||||||||||||
2401 TTTTTGAATTGTGATTATAATTAATAGTTATATTTAGATTTTATAGAATTAGTAGGAAAG


2461 ATACAAATGAGAAGGTCTTTCTAGACAATGGATCTCACTGAACATCATCTTAGTGTGTAG
     |||:||||||||||||:|||:||||:||||||||:|:|:||||:||:||:||||||||||||
2461 ATATAAATGAGAAGGTTTTTTTAGATAATGGATTTTATTGAATATTATTTTAGTGTGTAG


2521 ACTTTTTCCACTGCAGTGGCCCACATGTGCTATGGTGACAGACGGCAGTTGGCATTACCA
     |:|||||::|:||:|||||:::|:||||||:||||||||:|||++|:||||||:||||::|
2521 ATTTTTTTTATTGTAGTGGTTTATATGTGTTATGGTGATAGACGGTAGTTGGTATTATTA


2581 CTTATATAGTAAAATATCTTTAAGACAAAAATAAAAGTTATTTAAAGAATACGCTGGCCC
     :||||||||||||||||:||||||||:||||||||||||||||||||||||++:|||:::
2581 TTTATATAGTAAAATATTTTTAAGATAAAAATAAAAGTTATTTAAAGAATACGTTGGTTT


2641 TGAAACATGAGCTGTGCCTTAAACTACATATCCTACCTCCATGAGTGAATGAATAAGTGG
     |||||:|||||:||||::||||||:||:||||::||::||::||||||||||||||||||||
2641 TGAAATATGAGTTGTGTTTTAAATTATATATTTTATTTTTATGAGTGAATGAATAAGTGG


2701 GTTTTCCGCCTGCATCTATGTGTTAAGACCTATTGTTTGCTTGTATTAATTGTAGTCCTG
     |||||:++::||:||:||||||||||||::|||||||||:||||||||||||||||::||
2701 GTTTTTCGTTTGTATTTATGTGTTAAGATTTATTGTTTGTTTGTATTAATTGTAGTTTTG
```

```
2761 GGATAAAAGCACAGAGGTAACTTTCACTGCTGCTTTTTGTACTCTCTCCAATGTTTTGGA
     |||||||||:|:||||||||:|||:|:||:||:||||||||:|:|:|::||||||||||||
2761 GGATAAAAGTATAGAGGTAATTTTTATTGTTGTTTTTTGTATTTTTTTTAATGTTTTGGA


2821 GGAAAAATAAGCACAAACAATAGCCTAGAGAAACTGAATCGATCATACTTGTTGCAGCTT
     ||||||||||||:|:|||:|||||::||||||||:|||||++||:|||:||||||:||:||
2821 GGAAAAATAAGTATAAATAATAGTTTAGAGAAATTGAATCGATTATATTTGTTGTAGTTT


2881 CGACAAACGTCAATTTTGCTGCATTAGAATGGGAAACATTTTTCAGTCTATTGAAATGAA
     ++|:|||++|:||||||||:||:||||||||||||||:||||||:|||:||||||||||||
2881 CGATAAACGTTAATTTTGTTGTATTAGAATGGGAAATATTTTTTAGTTTATTGAAATGAA


2941 TTACAAACGTTTTTAAATAGAAAATTAGTTAAAAAATTGGAGGCTGCTTAATCGATAGCT
     |||:|||++||||||||||||||||||||||||||||||||||:||:|||||++||||:|
2941 TTATAAACGTTTTTAAATAGAAAATTAGTTAAAAAATTGGAGGTTGTTTAATCGATAGTT


3001 TTCTCTATAAACATACTTGGATTTCACAAATAAGTAATACCGTAAAAATCTTCTTCTCCA
     ||:|:||||||:|||:||||||||:|:||||||||||||:++|||||||:||:||:|::|
3001 TTTTTTATAAATATATTTGGATTTTATAAATAAGTAATATCGTAAAAATTTTTTTTTTTA


3061 AAGAAAAATCCCCACAAATAAATCTATTGATACCTAGTGACAAGTGGAACCAGATAAAAA
     |||||||||::::|:||||||||:||||||||::||||||:||||||||::|||||||||
3061 AAGAAAAATTTTTATAAATAAATTTATTGATATTTAGTGATAAGTGGAATTAGATAAAAA


3121 TGGAATCTATAAGAATTAACCTAATTGACAGCGCTCTGGAGCTAATCCATTTCCATTAGT
     ||||||:||||||||||||||:||||||||:||++:|:||||||:|||||:||||||:||||||
3121 TGGAATTTATAAGAATTAATTTAATTGATAGCGTTTTGGAGTTAATTTATTTTTATTAGT


3181 TATTTGTTCACAGTAGGTACTCCTAAGGACTTGTTGAATTGCGGGCTTGGCGCCCGTTCT
     ||||||||:|:||||||||:|:||||||:||||||||||++||:||||++::++||:|
3181 TATTTGTTTATAGTAGGTATTTTTAAGGATTTGTTGAATTGCGGGTTTGGCGTTCGTTTT
                >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

3241 ACGGAGAGTTCACAGCCTTCGTGAGTGGGGACAGAAGGCGGCTCGGCCCGGTGATTCAGG
     |++|||||||:|:||::||++||||||||||:||||||++|:|++|::++||||||:|||
3241 ACGGAGAGTTTATAGTTTTCGTGAGTGGGGATAGAAGGCGGTTCGGTTCGGTGATTTAGG


3301 TCGAAATTCAAGCTGAACAGCCTGCTGAGAGGTGGGATCCACCATCCGGACAGTGGGGGG
     |++||||||:|||:||||:||::||:||||||||||||||::|::||:++||:||||||||||
3301 TCGAAATTTAAGTTGAATAGTTTGTTGAGAGGTGGGATTTATTATTCGGATAGTGGGGGG
                        <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

3361 CTTTGGGGGTGCTGTGAGACTGGGCTGCGACCCAGGTCCAGCAGGGAGTGTGCGGCACAG
     :||||||||||:||||||||:||||:||++|:::||||::||:||||||||||++|:|:||
3361 TTTTGGGGGTGTTGTGAGATTGGGTTGCGATTTAGGTTTAGTAGGGAGTGTGCGGTATAG


3421 ACCACAAGGTCGGCGAGGCCCCCTAACCCGCGCCCGGCCGGGAACCCGCAGACCAGCGAC
     |::|:|||||++|++|||:::::|||::++++::++|:++||||::++:|||::||++|+
3421 ATTATAAGGTCGGCGAGGTTTTTTAATTCGCGTTCGGTCGGGAATTCGTAGATTAGCGAC


3481 GGGGCAGCTGCGGGGCCAGGAGCGCCCCAAGACGGGCGGGCGCTGAACCCGAGCCCCTGC
     +|||:||:||++|||::|||||++::::||||++||++||++:||||::++||::::||:
3481 GGGGTAGTTGCGGGGTTAGGAGCGTTTTAAGACGGGCGGGCGTTGAATTCGAGTTTTTGT


3541 CGCCGCCCTGGCCCCGAACTTCCGCCCTCCCAGGACCTGTCCCGGCCGCCCCGAGCGGTA
     ++:++:::|||:::++||:||:++:::|:::||||::||||::++|:++:::++||++|||
3541 CGTCGTTTTGGTTTCGAATTTTCGTTTTTTTAGGATTTGTTTCGGTCGTTTCGAGCGGTA


3601 CTCGAAGGCCGGGGCCGAGATGCCACCTTCCGCAGGCCGCGGGAAAGGCGCGCCGAGTCC
     :|++||||:++|||:++|||||::|::||:++:|||:++++|||||||++++:++|||::
3601 TTCGAAGGTCGGGGTCGAGATGTTATTTTTCGTAGGTCGCGGGAAAGGCGCGTCGAGTTT
```

```
 3661 TGCAGCTGCTCTCCCGGTTCGGGAAACGCGCGGGGCGGGGGCGTCGGGCTTGGGACAGGG
      ||:||:||:|:|::++|||++|||||++++++|||++||||++|++||:||||||:||||
 3661 TGTAGTTGTTTTTTCGGTTCGGGAAACGCGCGGGGCGGGGGCGTCGGGTTTGGGATAGGG


 3721 GAGGATACCAGGGCCACCTTCCCCAACCCAGGCCGCGGGGGCCCGGCCTCCCCGATGCAG
      |||||||::||||::|::||::::||:::|||:++++||||::++|::|:::++|||:||
 3721 GAGGATATTAGGGTTATTTTTTTTAATTTAGGTCGCGGGGGTTCGGTTTTTTCGATGTAG


 3781 ACCACAGCGCCCTCACGGGCTGCCCTCAGGCCGCGCAGCGGGCAGCCGCCAGCCGTCACC
      |::|:||++:::|:|++||:||:::|:|||:++++:||++||:||:++::||:++|:|::
 3781 ATTATAGCGTTTTTACGGGTTGTTTTTAGGTCGCGTAGCGGGTAGTCGTTAGTCGTTATT


 3841 CCGGGGAGCGTCCGTGGGGTGCCCAGGCACCCCACCCCGGCCCGGGGCGCTCAGACGGCA
      :++|||||++|:++|||||||:::|||:|::::|:::++|::++|||++:|:|||++|:|
 3841 TCGGGGAGCGTTCGTGGGGTGTTTAGGTATTTTATTTCGGTTCGGGGCGTTTAGACGGTA


 3901 GCAGACTGCTGGGCGGCGCGGGGACTACTTTCCACCGCCCCCTCGCGCCCCGCCCCTTGT
      |:|||:||:||||++|++++||||:||:|||::|:++:::::|++++:::++::::||||
 3901 GTAGATTGTTGGGCGGCGCGGGGATTATTTTTTATCGTTTTTTCGCGTTTCGTTTTTTGT


 3961 CCTCGCGCGGCGGAACGCTCCGCGCTGCGCCGGTGGCGGCAGGATACAGCGGCTTCTGCG
      ::|++++++|++|||++:|:++++:||++:++||||++|:||||||:||++|:||:||++
 3961 TTTCGCGCGGCGGAACGTTTCGCGTTGCGTCGGTGGCGGTAGGATATAGCGGTTTTTGCG


 4021 CGACTTATAAGAGCTCCTTGTGCGGCGCCATTTTAAGCCTCTCGGTCTGTGGCAGCAGCG
      ++|:||||||||||:|::||||||++|++::||||||||::|:|++||:||||||:||:||++
 4021 CGATTTATAAGAGTTTTTTGTGCGGCGTTATTTTAAGTTTTTCGGTTTGTGGTAGTAGCG


 4081 TTGGCCCGGCCCCGGGAGCGGAGAGCGAGGGGAGGCGGAGACGGAGGAAGGTCTGAGGAG
      ||||::++|:::++||||++|||||++||||||||++||||++|||||||||:|||||||
 4081 TTGGTTCGGTTTCGGGAGCGGAGAGCGAGGGGAGGCGGAGACGGAGGAAGGTTTGAGGAG


 4141 CAGCTTCAGTCCCCGCCGAGCCGCCACCGCAGGTCGAGGACGGTCGGACTCCCGCGGCGG
      :||:||:|||:::++:++||:++::|:++:||||++||||++||++||:|::++++|++|
 4141 TAGTTTTAGTTTTCGTCGAGTCGTTATCGTAGGTCGAGGACGGTCGGATTTTCGCGGCGG


*****************************************************************
*  Explanations                                                 *
*---------------------------------------------------------------*
*  Upper row: Original sequence                                 *
*  Lower row: Bisulfite modified sequence                       *
*             (For display, assume all CpG sites are methylated) *
*  ++         CpG sites                                         *
*  ::::       Non-CpG 'C' converted to 'T'                      *
*  >>>>>>     Left  primer                                      *
*  <<<<<<     Right primer                                      *
*                                                               *
*****************************************************************
```

MethPrimer v1.1 beta

Li Lab, PUMCH