Same position and read, different **cigar**

**>> original read 1**

ERR009309.10029966 0 chr5 49601595 8 **6M5D68M5D2M32S** \* 0 0 ATGGAATGGAATGGAATGATACGGAATAGAATGGAATGGAACGAAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATCATTCCGAGTGAAATAGGAGGGAATG DEEDEEEEEDBEEEBDEEEEEEEEE=D8EDCEEEBBEDBEDEEDDBDEECEEEEEDEEEBDEC@C=BEEB4@BDDDA;DDDD?A5A;>DBD>D<:5;:><<=?8><@B HI:i:1 NH:i:1 NM:i:12

**>> reverse complemented read 1**

ERR009309.10029966 16 chr5 49601595 6 **6M5D73M5I3M21S** \* 0 0 ATGGAATGGAATGGAATGATACGGAATAGAATGGAATGGAACGAAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATCATTCCGAGTGAAATAGGAGGGAATG DEEDEEEEEDBEEEBDEEEEEEEEE=D8EDCEEEBBEDBEDEEDDBDEECEEEEEDEEEBDEC@C=BEEB4@BDDDA;DDDD?A5A;>DBD>D<:5;:><<=?8><@B HI:i:1 NH:i:1 NM:i:13

**>> original read 2**

ERR009309.10039069 0 chr17 21650375 6 **30M3I56M19S**  \* 0 0 ATGGTGATGGTGATGGTAAGGATAGTGATGATGAGGTGATAATGATGGTGATGGTCAGGATGGTGATGGTGAAAATGATGGTGGTGATAGGGATGATGTTGGTGATGG =BBB9BBBBB8B9BBB5BBBBBB5B:B?ABABB?BB=B@A@BBAABBB9@?@B@5?ABA=;<>2?==<?39+/9899<9<<6=<8=(7::.;/<<293)(/2':(583 HI:i:1 NH:i:1 NM:i:6

**>> reverse complemented read 2**

ERR009309.10039069 16 chr17 21650375 6 **31M3I55M19S**  \* 0 0 ATGGTGATGGTGATGGTAAGGATAGTGATGATGAGGTGATAATGATGGTGATGGTCAGGATGGTGATGGTGAAAATGATGGTGGTGATAGGGATGATGTTGGTGATGG =BBB9BBBBB8B9BBB5BBBBBB5B:B?ABABB?BB=B@A@BBAABBB9@?@B@5?ABA=;<>2?==<?39+/9899<9<<6=<8=(7::.;/<<293)(/2':(583 HI:i:1 NH:i:1 NM:i:6

Same position and read, different **cigar** and **edit distance**

**>> original read 1**

ERR009309.10029966 0 chr5 49601595 8 **6M5D68M5D2M32S** \* 0 0 ATGGAATGGAATGGAATGATACGGAATAGAATGGAATGGAACGAAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATCATTCCGAGTGAAATAGGAGGGAATG DEEDEEEEEDBEEEBDEEEEEEEEE=D8EDCEEEBBEDBEDEEDDBDEECEEEEEDEEEBDEC@C=BEEB4@BDDDA;DDDD?A5A;>DBD>D<:5;:><<=?8><@B HI:i:1 NH:i:1 **NM:i:12**

**>> reverse complemented read 1**

ERR009309.10029966 16 chr5 49601595 6 **6M5D73M5I3M21S** \* 0 0 ATGGAATGGAATGGAATGATACGGAATAGAATGGAATGGAACGAAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATCATTCCGAGTGAAATAGGAGGGAATG DEEDEEEEEDBEEEBDEEEEEEEEE=D8EDCEEEBBEDBEDEEDDBDEECEEEEEDEEEBDEC@C=BEEB4@BDDDA;DDDD?A5A;>DBD>D<:5;:><<=?8><@B HI:i:1 NH:i:1 **NM:i:13**

**>> original read 2**

ERR009309.10043627\_2 0 chr9 97341294 20 **53M1I5M49S** \* 0 0 TTTGTCTTGTGTCTTTATTTCTACACTCTCTCCTCTCCGCACACGGGGAGAGAACCAACGACCCTTGTGGGGCGGGCCCCTACAGTGGATGTGGTAGATATACATTTC <<;85:;<246228<;3299.0-\*.-130-(%1./)(,%+($,&&21-(%$&$$/41\*,$()\*3&$&&/'\*(%),&$$,$%%)$+\*$$()%4%(&%\*%()-%'%\*%\*\* HI:i:1 NH:i:1 **NM:i:2**

**>> reverse complemented read 2**

ERR009309.10043627\_2 16 chr9 97341294 20  **57M51S** \* 0 0 TTTGTCTTGTGTCTTTATTTCTACACTCTCTCCTCTCCGCACACGGGGAGAGAACCAACGACCCTTGTGGGGCGGGCCCCTACAGTGGATGTGGTAGATATACATTTC <<;85:;<246228<;3299.0-\*.-130-(%1./)(,%+($,&&21-(%$&$$/41\*,$()\*3&$&&/'\*(%),&$$,$%%)$+\*$$()%4%(&%\*%()-%'%\*%\*\* HI:i:1 NH:i:1 **NM:i:1**

Same position, read, and edit distance, **different cigar**

**>> original read 1**

ERR009309.10039069 0 chr17 21650375 6 30M3I56M19S \* 0 0 ATGGTGATGGTGATGGTAAGGATAGTGATGATGAGGTGATAATGATGGTGATGGTCAGGATGGTGATGGTGAAAATGATGGTGGTGATAGGGATGATGTTGGTGATGG =BBB9BBBBB8B9BBB5BBBBBB5B:B?ABABB?BB=B@A@BBAABBB9@?@B@5?ABA=;<>2?==<?39+/9899<9<<6=<8=(7::.;/<<293)(/2':(583 HI:i:1 NH:i:1 NM:i:6

**>> reverse complemented read 1**

ERR009309.10039069 16 chr17 21650375 6 31M3I55M19S \* 0 0 ATGGTGATGGTGATGGTAAGGATAGTGATGATGAGGTGATAATGATGGTGATGGTCAGGATGGTGATGGTGAAAATGATGGTGGTGATAGGGATGATGTTGGTGATGG =BBB9BBBBB8B9BBB5BBBBBB5B:B?ABABB?BB=B@A@BBAABBB9@?@B@5?ABA=;<>2?==<?39+/9899<9<<6=<8=(7::.;/<<293)(/2':(583 HI:i:1 NH:i:1 NM:i:6

**>> original read 2**

ERR009309.10148086\_2 16 chr14 52159476 20 28S49M1I30M \* 0 0 CCACACACACATACACAACAGGTTCACGAAGCTTGAAATGAAGAAAAAAATGTTAAGGGCAGCCAGAGAGAAAGGTCAAGTTACCCACAAAGGGAAGCCCATCAGACT 0''%6%:-1//,2%%-%\*(9%%''.3+$,)&&&0)9.2',<'\*'-9853163-+4-4\*\*26/723:??8=<=;>,::<<68638><9;>;?>;><?>><:????>>?? HI:i:1 NH:i:1 NM:i:2

**>> reverse complemented read 2**

ERR009309.10148086\_2 0 chr14 52159476 20 28S50M1I29M \* 0 0 CCACACACACATACACAACAGGTTCACGAAGCTTGAAATGAAGAAAAAAATGTTAAGGGCAGCCAGAGAGAAAGGTCAAGTTACCCACAAAGGGAAGCCCATCAGACT 0''%6%:-1//,2%%-%\*(9%%''.3+$,)&&&0)9.2',<'\*'-9853163-+4-4\*\*26/723:??8=<=;>,::<<68638><9;>;?>;><?>><:????>>?? HI:i:1 NH:i:1 NM:i:2