CCATGGTACACCAATGACCAGTCTCTTCAATGTGAGCGACCTCGCCGTCATCTGAGCGGAACGAAGCCAGCACAAAGAAGAAAATAACCCAATACTTCATAAGGTCAAATCACCTGCTGGAGAGAGGCCCCGCAACTGTCAAACCCAAACCGCGACAAGATATACCGCCAGACTATCAACTGTATTACCTAGAAATTACAAATCCGTCATTTGAGCCCCGGCACGCTCATTTTGATTTACCATCCCTTTCAATAATGCCGGCGCGCGTGCGCGGTTAATTGCTCAGTGATATCGAGACAAAATCCCATGCGAATCTTAGTAATAGAAGACGAAGTGAAAACAGCCGAGTACGTCCGTCAGGGGTTGACCGAATGCGGATACGTTGTGGATTGTGTGCATACCGGCTCGGACGGGCTTTTCTTAGCGAAGCAACATGAGTACGAGCTAATCATCTTAGACATTAATTTACCTGAGATGGATGGCTGGCAAGTGCTGGAGTTGTTGCGGCGGAAAAACTGCCCAAGTCGCATCATGATGCTTACTGCCCGCTCTAGACTCGCTGATAAAGTCCGAGGCCTTGAAAATGGCGCAGATGACTATCTGATCAAACCGTTTGAATTCCCCGAACTCCTCGCTAGGGTACGCGCACTGATGCGCCGCAGCGACCATCCGGCGAGCGTCGAAGTGATCCGTGTAGCAGACCTGGAACTGGACCAGTCGCGTCACCGCGCGTTTCGCGATGGTCAGCGCATTGATCTGACGACGAAGGAATTTGCGCTGCTGCACTATCTGATGCGTAACACTGGTGTTGTCCTGCGTCGTACCCAGATTATTTCCCAGGTTTGGGATATGAACTTCGATTGTGATACCAATGTTGTGGAAGTTTCAATTCGCCGCCTGCGTGCCAAAATTGATGATCCGTTTGAAACGAAACTGATTCACACCCTGCGTGGTGTGGGTTATGTGCTGGAAAAACGTTAATTTCCCGCCCCAGCTCACACTGGCTCACCTTCGGGTGGGCCTTTCTGCGTTTATATACTAGAGAGAGAATATAAAAAGCCAGATTATTAATCCGGCTTTTTACACCAATGACCAGTCTCTTCAATGTGAGCGACCTCGCCGTCATCTGAGCGGAACGAAGCCAGCACAAAGAAGAAAATAACCCAATACTTCATAAGGTCAAATCACCTGCTGGAGAGAGGGgCCGCAACTGTCAAACCCAAACCGCGACAAGATATACCGCCAGACTATCAACTGTATTACCTAGAAATTACAAATCCGTCATTTGAGCCCCGGCACGCTCATTTTGATTTACCATCCCTTTCAATAATGCCGGCGCGCGTGCGCGGTTAATTGCTCAGTGATATCGAGACAAAATCCC

CCATGG NcoI

TACACCAATGACCA… région 300 bp amont *czcR3 P. putida* KT2440

ATGCGAATCT séquence codante *czcR3* *P. putida KT2440* optimisée GENEius (MWG)

TTTCCCGCCCCAGC : RANDOM LINKER

TCACAC terminateur IGEM >BBa\_B0014

TACACCAATGACCA… région 300 bp amont *czcR3 P. putida* KT2440

G ou C mutations ponctuelles pour enlever sites ApaI de la région promoteur

**Cloné site EcoRV pUC57 – à ressortir NcoI (insert) ApaI (pUC57)**