



Operon tryptofanowy jest złożony z promotora, który obsługuje 5 genów. Geny te kodują enzymy katalizujące syntezę aminokwasu tryptofanu przez komórki bakterii. W komórce w sposób ciągły ma miejsce produkcja represora operonu tryptofanowego. Gdy poziom tryptofanu w komórce spada represor ulega inaktywacji. Nie blokuje wtedy promotora, dzięki czemu może zachodzić transkrypcja genów syntezy tryptofanu. Poziom tryptofanu w komórce rośnie. Jeżeli stężenie tego aminokwasu wzrośnie ponad pewną granicę, represor wykazuje silne powinowactwo do tryptofanu. Cząsteczki tryptofanu wiążą się z nieaktywnym represorem i powodują jego aktywację. Tryptofan w ten sposób staje się korepresorem. Aktywny represor blokuje transkrypcję genów syntezy tryptofanu i poziom tego aminokwasu w komórce stabilizuje się.