

PCR

La technique de PCR (pour « Polymerase Chain Reaction ») permet l'amplification de séquences d'ADN. Elle se fait en différentes étapes :

- Ajout dans le milieu réactionnel de l'ADN à amplifier, des amorces correspondantes, des désoxyribonucléotides triphosphates (dNTP) et des ADN-polymérase (Taq-polymérase).
- A ce moment là, les molécules d'ADN à amplifier sont associées brins à brins de manière complémentaire. Pour dissocier ces brins il sera nécessaire d'augmenter la température jusqu'à une température suffisante (95°C), afin de s'assurer que toutes les molécules sont entièrement dénaturées.
- La température est ensuite diminuée jusqu'à $T_m - 5^\circ\text{C}$ afin de permettre l'hybridation entre les amorces et l'ADN simple brin. T_m est la température à laquelle 50% de l'ADN est dénaturé.
- Une fois les amorces liées, l'ADN complémentaire est synthétisé par la Taq-polymérase.
- Le cycle recommence ensuite en dénaturant les deux brins à 95°C ... et ainsi de suite jusqu'à obtenir des millions de copies.

