**Mémoire de Master de Mme Benadjel Oumayma**

**CRISPR : the other side of science**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2019**

**Résumé** :

CRISPR est un système de défense immunitaire découvert chez les bactéries et les prokaryotes. CRISPR signifie des séquences répétées régulièrement séparées par des espaceurs uniques non répétés. Ces espaceurs uniques sont des fragments de sequences de virus et d'ADN invasif. Il est constitué d’un ARN guide et une protéine Cas qui est considérée comme ciseaux qui coupe l’ADN. CRISPR a un rôle de protecteur contre les invasions des pathogènes. Et il est utilisé dans les modifications génétiques d’ADN

**Abstract:**

Clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR)/CRISPR-associated system (Cas) is a system that provides immunity to the most of prokaryotic organisms against viral attacks and other foreign bodies. Crispr systems consist of a scissor-like protein called Cas9 and a genetic GPS guide “The guide RNA”. However, researchers reoriented and repurposed that primordial immune system to precisely manipulate genomes in most organisms by introducing DNA double- strand breaks at specific genome locations to introduce specific DNA modifications