

## Résumé

Le présent travail traite un sujet sur les équations différentielles stochastiques. Plus exactement le problème posé est de trouver la répartition du premier instant de sortie du processus solution de l'équation différentielle stochastique, d'un domaine  $D$ . Il est à remarquer que ce problème revient à la résolution d'équations aux dérivées partielles de type paraboliques ou elliptiques. Dans notre cas il s'agit de construire un modèle régissant le potentiel entre les deux pôles d'une diode par une équation différentielle stochastique et de trouver la répartition de l'instant de première sortie d'un intervalle, du processus solution de cette équation. La résolution de ce problème se fait par deux méthodes : La première méthode est analytique, la deuxième méthode est statistique basée sur des simulations.