# INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le numéro d’immatriculation d’un véhicule est le moyen le plus souvent utilisé pour les gérer et les identifier. Ce numéro est unique et déterministe pour chaque voiture. Cependant, avec le nombre de véhicules qui ne cesse d'augmenter, les violations routières sont plus fréquentes, comme les fraudes aux péages dans les autoroutes ou les parkings, les excès de vitesse, les vols de voitures… etc. Aussi, il est nécessaire d’identifier d’une manière automatique les plaques d’immatriculation des véhicules pour un besoin de sécurité.

Les informations peuvent être extraites depuis des vidéos captées par des milliers de caméras de surveillance, ça engendre un grand flux d’information qui rend la gestion manuelle par des agents fixés devant des écrans irréalisable.

Par conséquence, La gestion de ce flux d’information nécessite un système automatique pour identifier les plaques d’immatriculation.

Les systèmes de reconnaissance des plaques d’immatriculation se compose de trois parties : localisation de la plaque d’immatriculation, segmentation et reconnaissance des numéros de la plaque. L’algorithme de la localisation de la plaque du véhicule localise l’emplacement de la plaque dans l’image ce travail va être réaliser par un autre binôme, la deuxième étape sert à extraire les régions des caractères qui représentent le numéro d’immatriculation. Finalement, la phase de reconnaissance identifie les numéros de la plaque d’immatriculation du véhicule en utilisant les résultats de la segmentation comme entrée, ça représente le cadre de notre travail.

Les travaux effectués dans le cadre des projets de fin d'études de l’année 2014/2015 portant sur la réalisation d’un module de segmentation avec un taux de réussite de 95%, mais la solution soufrait de plusieurs problèmes et limites, d’où notre travail est de l’améliorer réaliser un module de reconnaissance.

**Problématique**

**Objectif**

L'objectif de ce projet est de réaliser une méthode efficace de segmentation des caractères appliquée aux plaques d’immatriculation et une méthode de reconnaissance. L’étape de segmentation est la plus difficile dans ce processus.

Dans le premier chapitre nous allons donnés des généralités sur les systèmes de reconnaissance des plaques d’immatriculation, en représentant ses différents modules, les approches et les techniques utilisées dans les prétraitements, la segmentation et la reconnaissance. Ensuite les problèmes rencontrés par ce type de systèmes.

Le deuxième chapitre représente les réseaux bayésiens que nous utilisons comme un classifieur dans notre système.

Le troisième chapitre nous détaillons la solution que nous avons proposés.