**Introduction générale**

Le développement de l’industrie exige un system de suivi et de diagnostic qui permet d’améliorer le travail, accélérer les rythmes de productivité, augmenter les produits de qualité et diminuer les couts de la maintenance.

L’application de la maintenance dans l’industrie d’aujourd’hui doit être nécessaire pour augmenter la qualité et la quantité de production. De plus, la qualité du produit fabriqué est elle-même tributaire de la fiabilité des équipements.

Les objectifs de cette étude au niveau de la cimenterie de Hdjar Soud consiste à :

* Sélectionner les équipements étudiés par des méthodes d’analyse « ABC » ; «AMDEC» et à partir des données opérationnelles.
* Faire le diagnostic de l’équipement le plus défaillant.

Le mémoire est structuré en trois chapitres :

* + Le premier chapitre est consacré à la généralité de la maintenance industrielle et à un bref aperçu sur les typologie et les niveaux de la maintenance.
  + Dans le deuxième chapitre, on définit les méthodes de la maintenance et ses grandeurs de bases, en citant quelques outils mathématiques.
* Dans le troisième chapitre on met en application une étude de cas pratique sur un équipement stratégique dans l’atelier de la préparation de cru pour la fabrication du ciment.

A la fin de ce mémoire on porte une conclusion générale.