**Introduction générale**

Le but de ce travail est étudier les variations de concentration et de niveau de Fermi

Pour les deux types de semi conducteur (intrinsèque et extrinsèque) non dégénérés places dans un champ magnétique.

En étudiant les phénomènes, on aura des informations concernant les masses effectives ,les facteurs de dégénérescence .

L’application d’un champ magnétique, à un semi conducteur entraine une quantification des niveaux d’énergies, des électrons et des trous à l’intérieure de leur bandes.

On parle alors de niveaux de landau qu’apparaissent lorsque 

L’influence d’un champ magnétique modifie la densité d’état et la langueur de la bande interdite d’un semi conducteur intrinsèque.

Ce mémoire s’articule autour de cinq chapitres :

Le premier chapitre présente la quantification de l’énergie (Niveau de Landau),

Dans le deuxième chapitre nous avons calculée la relation entre la densité d’état et l’énergie de Fermi, la concentration et le niveau de Fermi en fonction du champ magnétique.

Dans le troisième chapitre nous présentons une étude bibliographique sur la structure de bande de silicium, Germanium et Indium anti moine

Le quatrième chapitre nous avons étudié la variation de bande interdite dans un champ magnétique fort.

Le cinquième chapitre est étudie à la Changement de concentration et du niveau de Fermi . à la fin, on termine ce mémoire par une conclusion générale.

Ce mémoire s’articule autour de cinq chapitres :

* Le premier chapitre est consacré à la quantification de l’énergie (Niveau de Landau)
* Le deuxième chapitre, l’influence d’un champ magnétique sur la densité d’état
* Le troisième chapitre est consacré à la Structure des bandes
* Le quatrième chapitre est consacré à laChangement de Bande d’interdite dans un champ magnétique
* Le cinquième chapitre est étudie à la Changement de concentration et du niveau de Fermi

à la fin, on termine ce mémoire par une conclusion générale.