**UNIVERSITE MOHAMMED BOUDIAF - M’SILA**

**FACULTE DE TECHNOLOGIE**

**SUJET :**

**Tp2 :**

**simulation Pspice des circuits (Diode-Bias point)**

**Classe : 2Mt (Micro-électronique)**

**ETUDIE ET PRESENTE PAR :**

* **CHoutla Abir**
* **Ouanassi yamina**

  **Promotion : 2020 /2021**

***Introduction*:**

Les diodes sont des composants a deux bornes passifs non-linéaires, i.e. le courant n’est pas directement proportionnel a la tension appliquée. Une diode consiste en une jonction pn, dans laquelle le courant circule du matériel de type p (anodes) vers celui de type n (cathode). Une diode idéale se comporte comme un interrupteur commande par une tension, produisant un circuit ouvert dans une direction (l’anode est négative par rapport a la cathode, diode en polarisation inverse), et un court-circuit dans l’autre (l’anode est positive par rapport a la cathode, diode en polarisation directe).

***Objectif :***

Simulation électrique orcad schematic capture en modes Bais point

* **Circuit 1**
* **Circuit 2 :**

****

* **Circuit 3 :**

**Circuit 4 :** La température 100°C

* Différents température :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T (°C) | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 |
| I (mA) | 4.245 | 4.281 | 4.318 | 4.355 | 4.393 | 4.431 | 4.469 | 4.585 | 4.590 |
| V (volt) | 0.754 | 0.718 | 0.681 | 0.644 | 0.607 | 0.569 | 0.530 | 0.491 | 0.452 |

* la variation des courants et des tensions en fonction de la température :