**Exercice 1 :**

1 ère STIDD SIN TD Puissance et énergie électrique Thème :Habitat

Le générateur délivre une tension E=12V.

1. A l’aide de la loi des mailles, exprimer la relation entre E, u1 et u2
2. Sachant que la tension u1= 5V, calculer u2.
3. Sachant que R1=1,2 kΩ, calculer l’intensité i.
4. Calculer la puissance P fournie par le générateur.
5. Placer un voltmètre qui permette la mesure de u2.

**Exercice 2 :**

1. A l’aide de la loi des nœuds, exprimer la relation entre i, i1 et i2.
2. On a mesuré les intensités i et i1: i= 2,5 mA et i1=1,3 mA. Calculer i2
3. Sachant que R3=4,7 KΩ, calculer la tension u3.
4. On a mesuré u1= 8V, calculer la tension E fournie par le générateur.
5. Que vaut la puissance PJ dissipée par effet Joule par la résistance R1 ?

**Exercice 3 :**

u =100V

1- Calculer i

2- Calculer i1

3- En déduire i2 puis E2

4- Calculer la puissance P1 de D1.

 ( en déduire si D1 fournit ou reçoit de la puissance électrique)

5- Calculer la puissance P2 de D2.

( en déduire si D2 fournit ou reçoit de la puissance électrique)



**Exercice 4 :**

