**Série d’Exercices N° 4**

***Exercice n°1***

Un relevé expérimental sur une diode au silicium à donner le tableau suivant :

 

1. Tracer la caractéristique de cette diode.
2. Quelle est la valeur de la résistance dynamique $R\_{d }$ pour $0.6<I\_{\left(A\right)}<3 ?$
3. Déterminer la tension de seuil $V\_{S}$ .
4. Donner le schéma électrique de cette diode dans le sens passant.
5. Sachant que la puissance maximale dissipé est $R\_{max}=3W , calculer I\_{max } et V\_{max } $
6. Supposons maintenant que cette diode soit insérée dans le circuit représenté sur la figure suivante$R=0.32Ω$ , déterminer la valeur de E pour que la droite de charge passe par le point $\left( V\_{D}=0V et I\_{D}=4A\right) $. En déduire le point de fonctionnement P après avoir tracé la droite de charge.



***Exercice n°2***

1. Tracé l’allure de $V\_{e}\left(t\right), V\_{s}\left(t\right)et V\_{R}(t)$ pour les circuits suivants : (les diodes sont supposées idéales). On donne $V\_{e}\left(t\right)=Esin\left(wt\right) $, avec $E\_{2}<E\_{1}<E$ .
2. Quelle est la fonction réalisé par ces circuits ?



***Exercice n°3***



***Exercice n°4***



