**TP N2 : DIAGRAMME DE BODE DES FILTRES PASSE BAS PAR SIMULATION (MATLAB)**

1. **BUT DU TP** :

 c’est de tracer le diagramme de bode par simulation en utilisant le logiciel MATLAB puis le tracer sur le papier semi-logarithmique,

1. **MANIPULATION :**

Soit la fonction de transfert suivante du premier ordre : G1(P)=1/P+5 ,

1. Déterminer le gain statique k et la constante te temps taux ?
2. Déterminer le module et l’argument de G1(P) ?
3. Sous environnement MATLAB , tracer le diagramme de bode de G1(P) ?

Soit la fonction de transfert du second ordre  ; G2(P)=b/p2+ap+b avec b=25 ; a=4,

1. Déterminer la pulsation propre wn et l’amortissement ?
2. Tracer le diagramme de bode de G2(P) pour l’amortissement égal à 0 ,1 ;0,4 ;0,7 ;1 ?
3. Tracer le diagramme de bode pour les fonctions d transfert suivante s :

G3(P)=1000/p(p+1)2(p+10)

G4(p)=9(p2+0 ,2p+4) /p(p2+12p+9),

 t