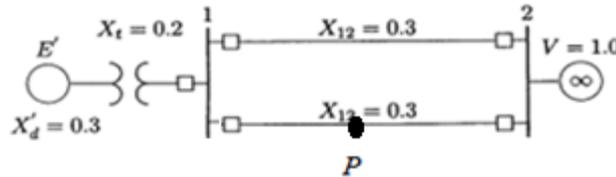


## Série n° :04

### Exercice 01:

Un générateur à 60 Hz et réactance transitoire  $X_d' = 0,3$  pu. Le générateur connecte à un bus infini de tension  $V = 1.0|0^\circ$  à travers deux lignes en parallèles purement réactif et transformateur de réactance  $X_t = 0,2$  p.u comme le montre dans la figure ci-dessous, le générateur délivre une puissance active  $P = 0,8$  pu et puissance réactive  $Q = 0,074$  p.u à nœud infini.

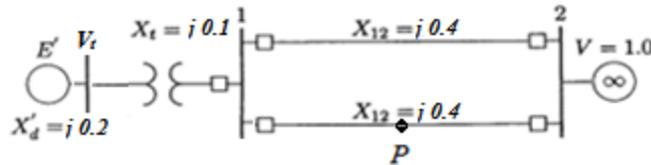


Si un court-circuit au milieu un de deux lignes point P:

1. Déterminer l'angle critique d'isolement de court-circuit.
2. Tracer la courbe de puissance en fonction de  $\delta$ .

### Exercice 02:

Un générateur à 60 Hz, tension terminer  $|V_t| = 1.0$  p.u et réactance transitoire  $X_d' = 0,2$  pu. Le générateur connecte à un bus infini de tension  $V = 1.0|0^\circ$  à travers deux lignes en parallèles purement réactif et transformateur de réactance  $X_t = 0,1$  p.u comme le montre dans la figure ci-dessous, le générateur délivre une puissance active  $P = 1$  p.u.

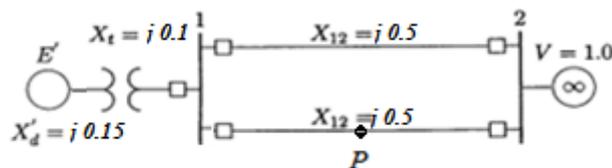


Si un court-circuit au milieu un de deux lignes point P:

1. Déterminer l'angle critique d'isolement de court-circuit.
2. Tracer la courbe de puissance en fonction de  $\delta$ .

### Exercice 03:

Un générateur à 60 Hz, tension d'excitation  $E' = 1.038$  p.u et réactance transitoire  $X_d' = 0,15$  pu. Le générateur connecte à un bus infini de tension  $V = 1.0|0^\circ$  à travers deux lignes en parallèles purement réactif et transformateur de réactance  $X_t = 0,1$  p.u comme le montre dans la figure ci-dessous, le générateur délivre une puissance active  $P = 1$  p.u.



Si un court-circuit au milieu un de deux lignes point P:

1. Déterminer l'angle critique d'isolement de court-circuit.
2. Tracer la courbe de puissance en fonction de  $\delta$ .