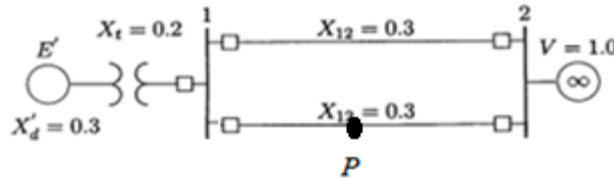


Série n° :04

Exercice 01:

Un générateur à 60 Hz et réactance transitoire $X_d' = 0,3$ pu. Le générateur connecte à un bus infini de tension $V = 1.0 \angle 0^\circ$ 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.

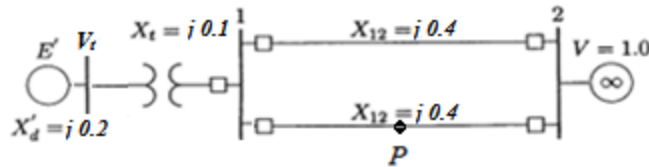


Si un court-circuit au milieu un de deux lignes point P:

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

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 $V = 1.0 \angle 0^\circ$ 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.

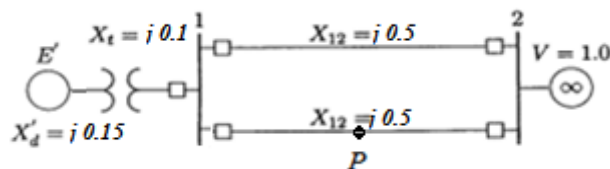


Si un court-circuit au milieu un de deux lignes point P:

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

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 $V = 1.0 \angle 0^\circ$ 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 δ .