

Calcul des défauts

Exercice 1

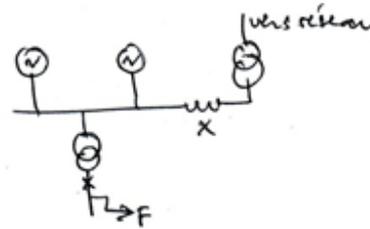
Deux générateurs G_1 et G_2 sont connectés à un JdB et alimentent un transformateur T_1 . On renforce l'alimentation du JdB par une connexion réseau à travers un transfo T_2 . La capacité du déclenchement du disjoncteur côté feeder est 160MVA qui est la limite du défaut symétrique triphasé. Comment le transfo reliant le réseau doit être connecté ?

G_1 : 20MVA ; 0,1pu

G_2 : 40MVA ; 0,08pu

T_1 : 20MVA ; 0,1pu

T_2 : 50MVA ; 0,1pu



Exercice 2

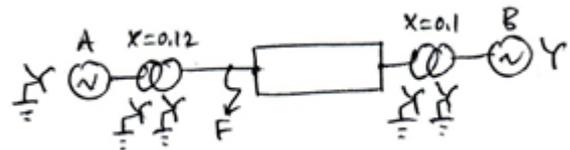
Soit le réseau de la figure. Les tensions délivrées par les générateurs A et B sont égales à 1pu. Calculer le courant de défaut pour un défaut double phase-terre ;

Transfos : $X_d = X_i = X_0$

G_A : $X_d = 0,3 pu$; $X_i = 0,2 pu$; $X_0 = 0,05 pu$

G_B : $X_d = 0,25 pu$; $X_i = 0,15 pu$; $X_0 = 0,03 pu$

Lignes (chacune): $X_d = X_i = 0,3 pu$; $X_0 = 0,7 pu$



Exercice 3

Calculer le courant de défaut lorsqu'un court-circuit phase-terre survient sur l'enroulement 11kV du transfo à 3 enroulements de la figure.

G : 11kV ; 10MVA

$X_d = 0,15 pu$; $X_i = 0,1 pu$; $X_0 = 0,03 pu$

T_1 : 10MVA ; $X_d = X_i = X_0 = 0,1 pu$

T_2 : 10MVA

Enroulement 66kV : $X_d = X_i = X_0 = 0,04 pu$

Enroulement 11kV : $X_d = X_i = X_0 = 0,03 pu$

Enroulement 3,3kV : $X_d = X_i = X_0 = 0,05 pu$

