

TD schéma de liaison à la terre

(Extrait BEP 2004)

Date :

Objectifs :

Justifier la constitution et le comportement du circuit.

Savoir S1 : Distribution de l'énergie électrique
S1-3 DISTRIBUTION

La station d'épuration d'Aubechicourt est équipée d'un poste de transformation.
En vous reportant au document ressource :



1- Donnez la puissance apparente du transformateur :

2- Quelle est la nature du schéma HT/BT de liaison à la terre ?

3- Donnez la signification des deux lettres :

€ La première lettre _____

€ La deuxième lettre _____

4- Sur le document réponse, tracez en bleu la boucle du courant de défaut, lorsqu'un défaut d'isolement apparaît sur le récepteur2 entre la phase2 et la carcasse.

Si une personne est en contact avec la masse métallique, elle est soumise à une tension de défaut U_d

5- Calculer la tension U_d avec :

✓ $R_a = 10 \Omega$, $Z_{res} = 3420 \Omega$, V_0 ; la tension simple du réseau

Conclure en indiquant si cette tension est dangereuse en milieu humide.

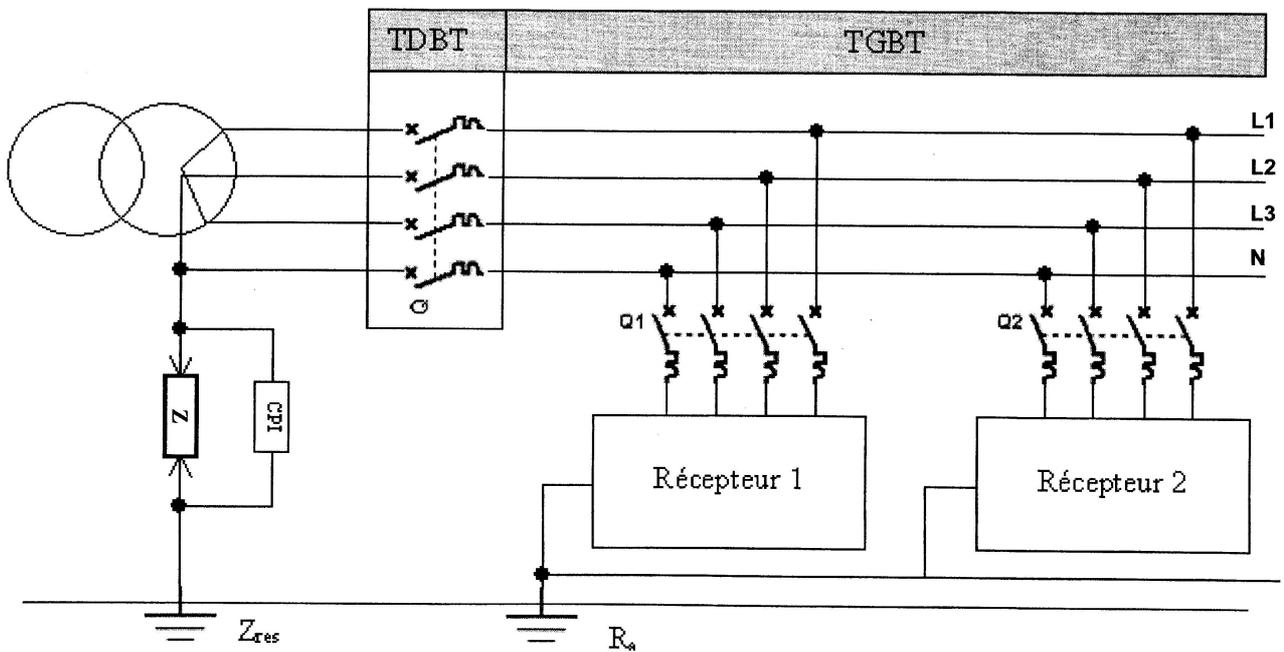
Calcul	Résultat
$U_d = V_0 \times \frac{R_a}{(Z_{res} + R_a)} =$	
Conclusion :	

6- Tracer en rouge sur le document réponse, la boucle du courant de défaut, lorsqu'un deuxième défaut d'isolement apparaît sur le récepteur1 entre la phase1 et la carcasse.

7- Quel type de défaut rencontrons nous ?

8- Quel est l'avantage du SLT IT ?

Document réponse



Document ressource

