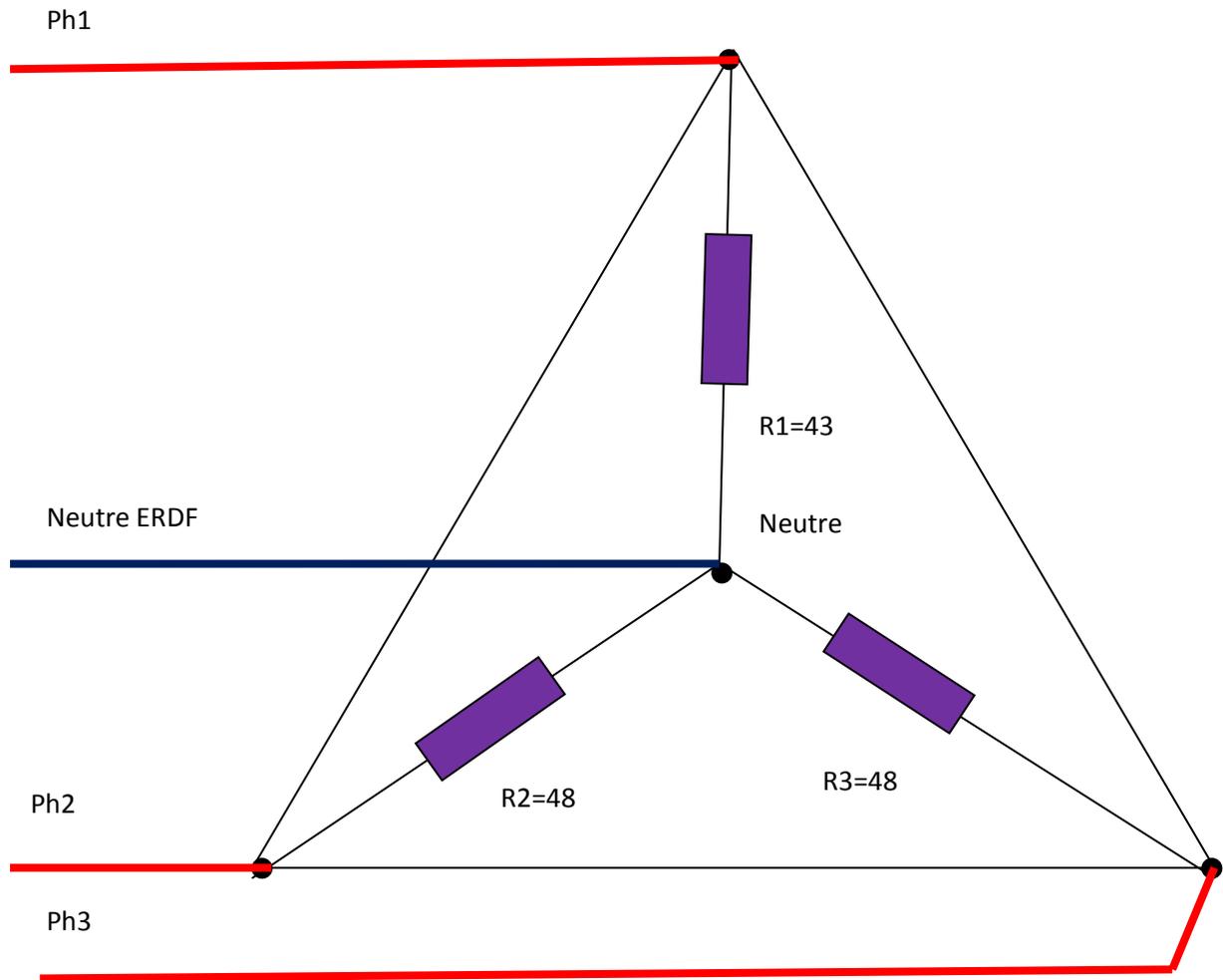


Alimentation 3P+N de tes 3 résistances



PS : pour simplifier, je suppose $R_{froid} = R_{chaud}$ pour tes résistances.

En fait, R_{chaud} sera un peu plus élevé, et donc le courant un peu plus faible...

Tensions Neutre – Ph 1,2,3 imposé par le réseau = 230 volts

Courant dans R1 = $230/43 = 5,34 \text{ A} = \text{Courant dans Phase 1}$

Courant dans R2 = $230/48 = 4,79 \text{ A} = \text{Courant dans Phase 2}$

Courant dans R3 = $230/48 = 4,79 \text{ A} = \text{courant dans Phase 3}$

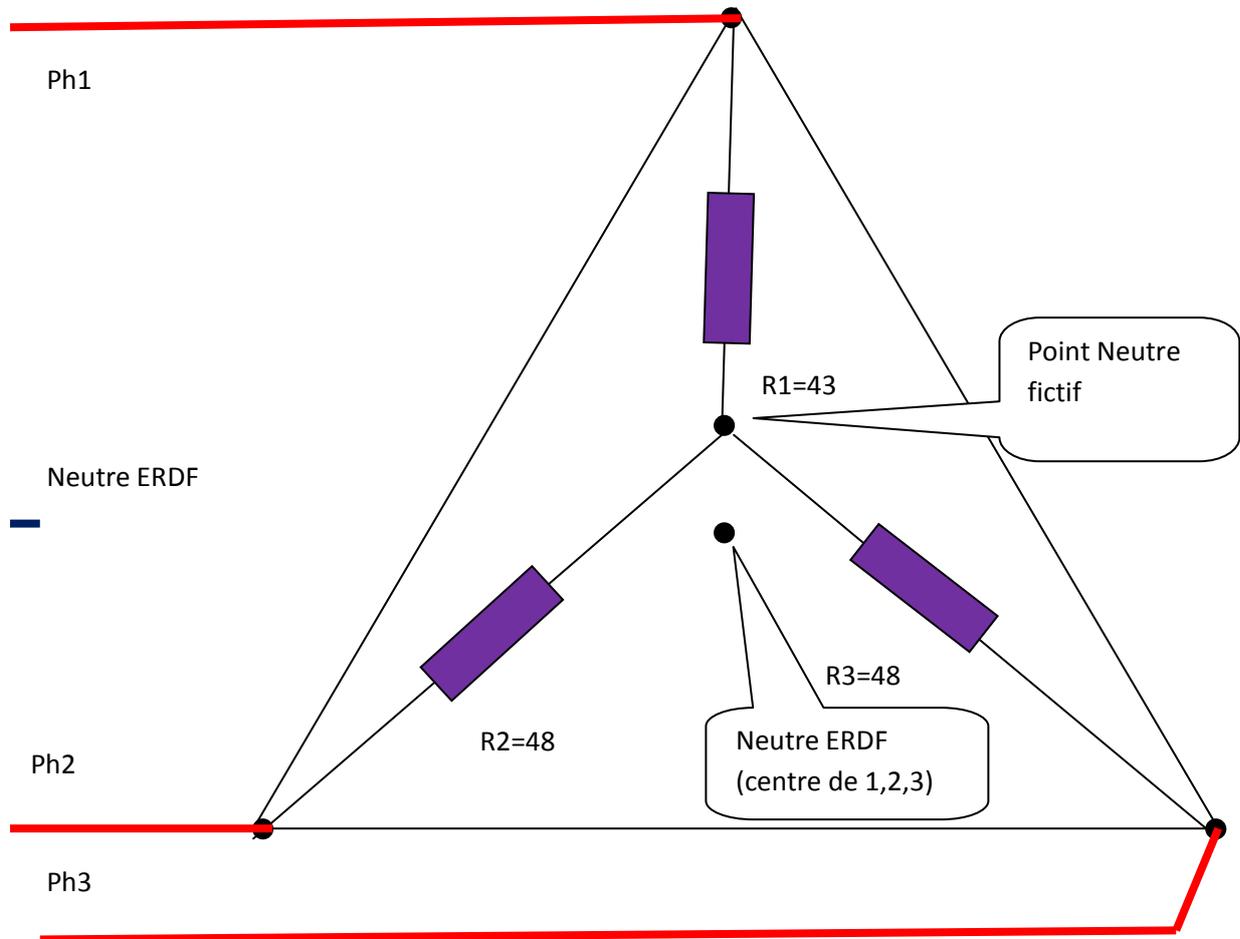
Quand au courant dans le neutre, ce sera la somme vectorielle des 3 courants

Soit $I_{neutre} = 0,111 \text{ Ampères}$ (par le calcul cf 1.2 ou par une construction graphique 1.1.2)

PS : le calcul de I_{neutre} est déjà complexe ...

Alimentation 3P seulement tes 3 résistances

(PS, volontairement j'accentue le déséquilibre)



PS : pour simplifier, je suppose $R_{froid} = R_{chaud}$ pour tes résistances.

En fait, R_{chaud} sera un peu plus élevé, et donc le courant un peu plus faible....

Tensions entre phases Ph 1,2,3 imposé par le réseau = 400 volts

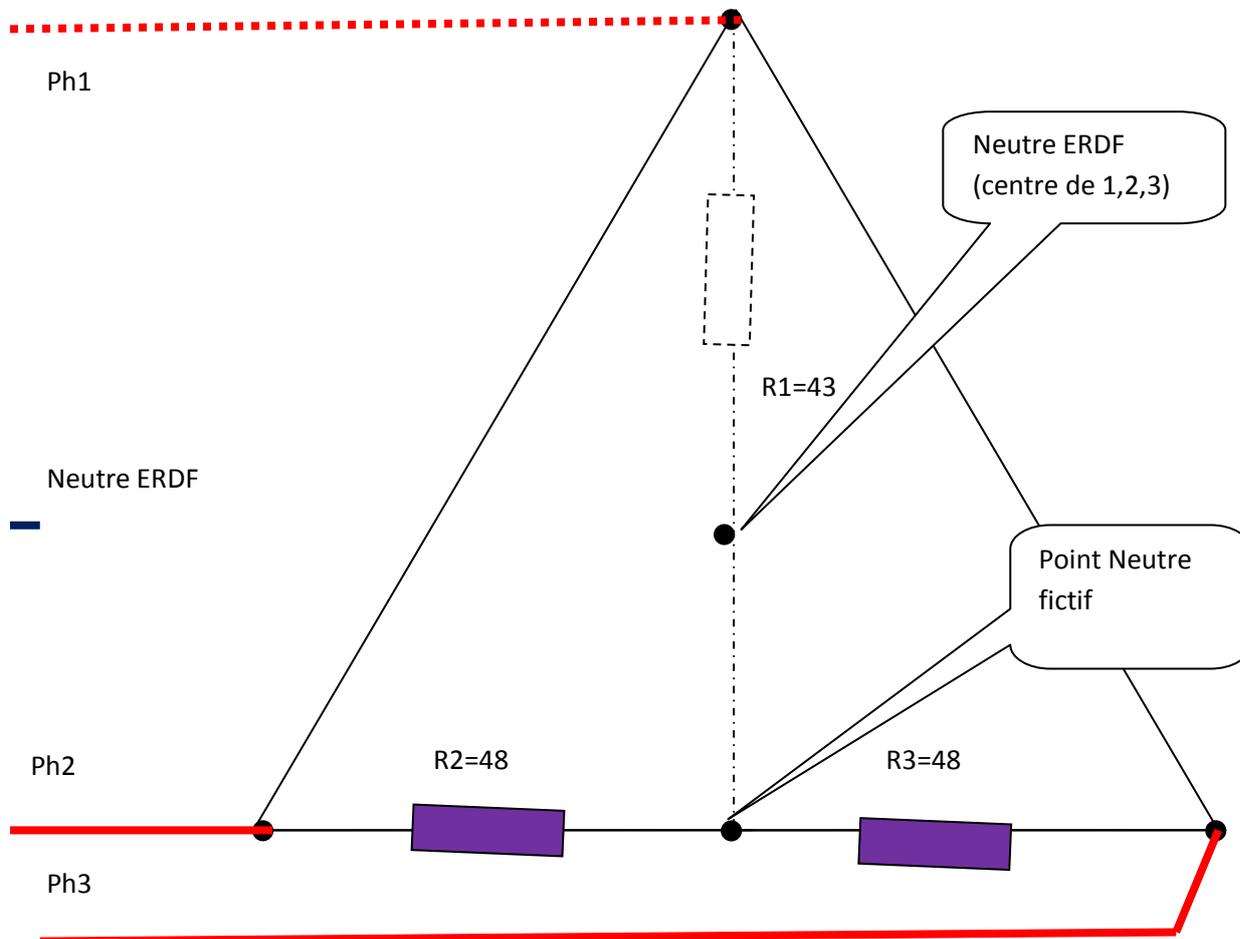
Le système va trouver un point d'équilibre, avec son point neutre fictif à coté du vrai Neutre ERDD (- centre de 1,2,3) puisque $I_1 + I_2 + I_3 = 0$ (Ici pas de Neutre connecté donc $I_{neutre} = 0$).

Le calcul est fort complexe, et je ne m'y suis pas lancé(bien qu'il soit simplifié de par des résistances pures et de par R2-R3

Compte tenu de la configuration, le point Neutre fictif va remonter de quelques volts (je pense 10 à 15 volts), d'où mes valeurs estimées dans mon msg précédents .

Cas particulier d'une Alimentation en 2P seulement ... (cas où un seul des contacts du TH s'est ouvert)

J'ai supposé ici que seule la Phase 1 était coupée ..



PS : pour simplifier, je suppose $R_{froid} = R_{chaud}$ pour tes résistances.

En fait, R_{chaud} sera un peu plus élevé, et donc le courant un peu plus faible....

Ici, on va avoir le point Neutre fictif entre U2 et U3

Les résistances R2 et R3 seront alors alimentées sous 200 volts ($400/2$), donc légèrement sous-alimentées, donc sans crainte ...

$I_2 = I_3 = 200/48 = 4,17 \text{ A}$, et bien évidemment $I_1 = 0$ (contact ouvert).

fin