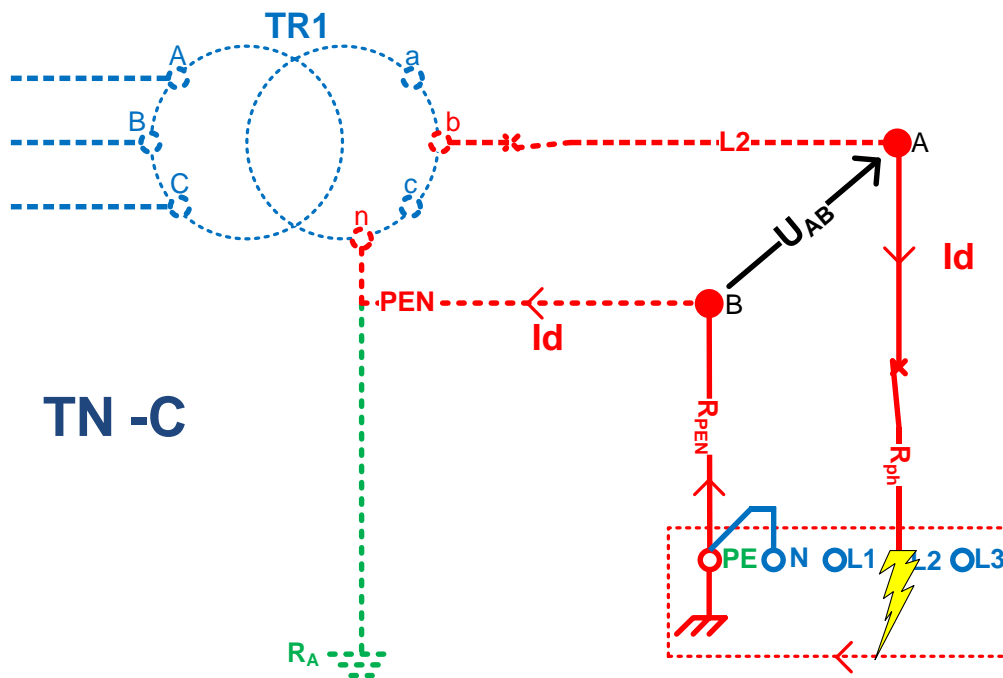


Lien 1 : Calcul de la longueur maximale d'un conducteur d'alimentation en schéma TN



$$U_{AB} = R_{AB} \times I_d = (R_{ph} + R_{PEN}) \times I_d$$

$$U_{AB} = \left(\frac{\rho \times l}{S_{ph}} + \frac{\rho \times l}{S_{PEN}} \right) \times I_d = \left(\frac{1}{S_{ph}} + \frac{1}{S_{PEN}} \right) \times \rho \times l \times I_d$$

On pose : $m = \frac{S_{ph}}{S_{PEN}}$ et $U_{AB} = \left(1 + \frac{S_{ph}}{S_{PEN}} \right) \times \frac{\rho}{S_{ph}} \times l \times I_d$

$$U_{AB} = (1 + m) \times \frac{\rho}{S_{ph}} \times l \times I_d$$

La longueur max des conducteurs vaut : $l_{max} = \frac{U_{AB} \times S_{ph}}{(1 + m) \rho I_d}$