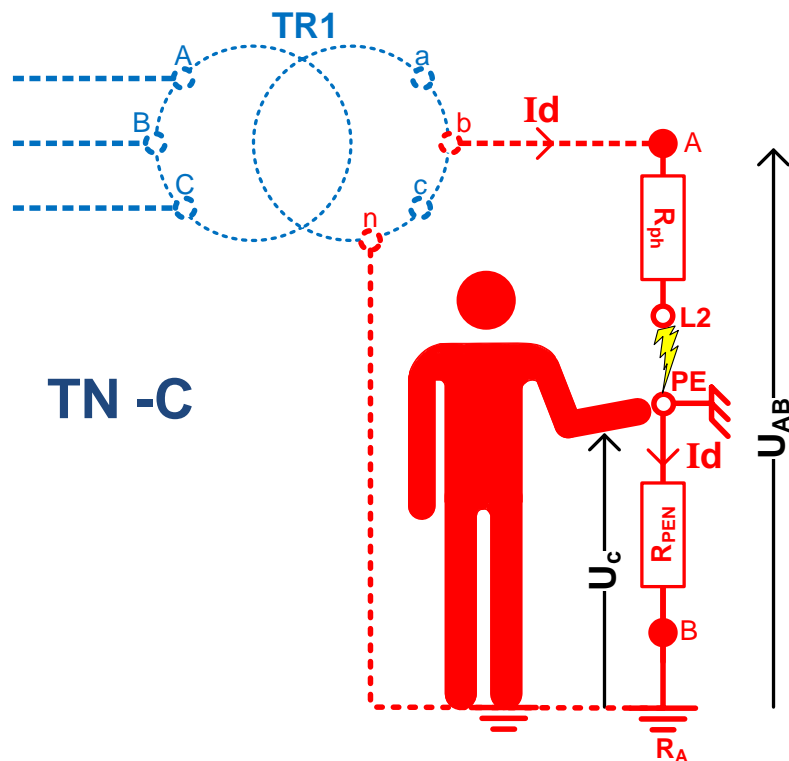


Lien 2 : Calcul de la longueur maximale d'un conducteur d'alimentation en schéma TN



La tension de contact U_c à laquelle est soumis l'utilisateur apparaît entre masse et terre et par conséquent aux bornes du conducteur PEN. Elle est donnée par la loi d'ohm :

$$U_c = R_{PEN} \times I_d$$

Il est préférable de l'exprimer en fonction de la tension et des sections de conducteurs.

$$\text{Avec } R_{PEN} = \frac{\rho \times l}{S_{PEN}} \text{ et } I_{magn} = I_d = \frac{0,8 \text{ V} \times S_{ph}}{(1+m)\rho l}$$

$$m = \frac{S_{ph}}{S_{PEN}} \text{ et } U_c = \frac{\rho \times l}{S_{PEN}} \times \frac{0,8 \text{ V} \times S_{ph}}{(1+m)\rho l} = \frac{0,8 \text{ V} \times m}{1+m}$$

$$U_c = \frac{0,8 \text{ V} \times m}{1+m}$$