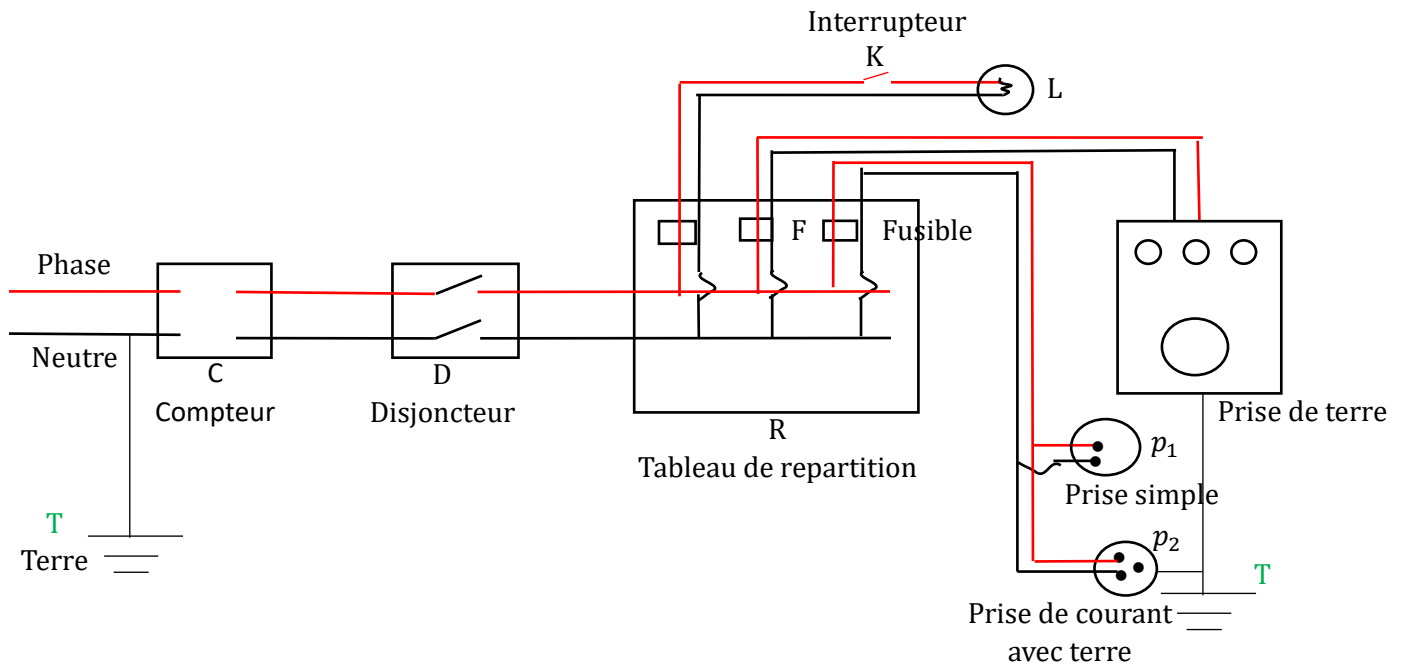


RESUME ELECTRICITE A LA MAISON

1) Installation électrique dans une maison



2) Rôles

- ❖ **Compteur** : enregistre l'énergie électrique consommée dans toute l'installation
- ❖ **Le disjoncteur** : protège l'ensemble de l'installation en coupant le courant en cas de surcharge ou de court-circuit.
- ❖ **Un fusible** : protège une ligne de distribution, il est toujours placé sur le fil de phase.
- ❖ **Les prises de terre** permettent de dévier une grande partie du courant vers le sol en cas de contact accidentel.
- ❖ **L'interrupteur** sert à ouvrir ou fermer manuellement le circuit électrique pour allumer ou éteindre un appareil.

3) Branchement

- Dans une installation domestique, les appareils sont branchés en **dérivation**.
- Dans une installation domestique, les fusibles et les interrupteurs sont branchés **sur la ligne phase**.

4) La puissance consommée dans une installation domestique

$$P_T = P_1 + P_2 + \dots + P_n$$

5) Énergie électrique consommée

$$W = P \cdot t$$

$$W = U \cdot I \cdot t$$

$$W = R \cdot I^2 \cdot t \text{ (en kwh)}$$

6) règles de sécurité pour éviter l'électrocution

- Couper le courant au disjoncteur général avant toute intervention sur une installation électrique.
- Ne jamais toucher un appareil électrique avec les mains mouillées ou en étant pieds nus sur un sol humide.