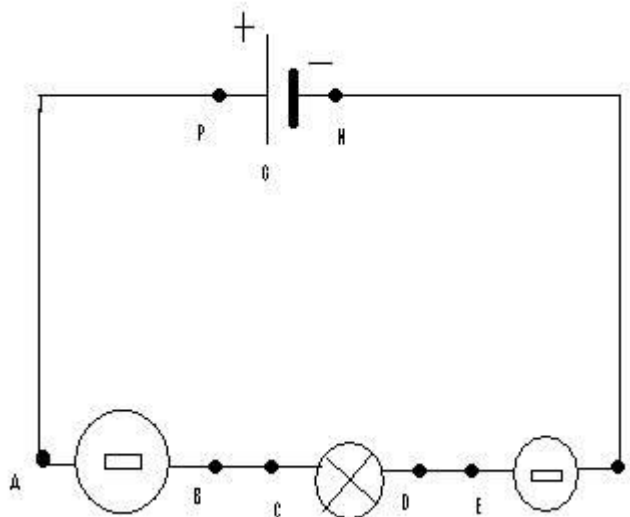


# CIRCUIT SERIE – CIRCUIT AVEC DERIVATION

## A/ Circuit série

Dans un circuit série, les appareils sont placés les uns à la suite des autres et l'intensité de courant est unique. (Tous les appareils sont traversés par la même intensité de courant)

Soit :



### 1- Additivité de la tension

La tension aux bornes de tous ces appareils est égale à la somme des tensions aux bornes de chacun de ces appareils, c'est l'additivité des tensions.

Symbole de la tension :  $U$

Tension du générateur :  $U_{PN}$

Tension de la lampe  $L_1$  :  $U_{AB}$

Tension du moteur :  $U_{CD}$

Tension de la lampe :  $U_{EF}$

$$U_{PN} = U_{AB} + U_{CD} + U_{EF}$$

### 2- Appareil de mesure de la tension

L'appareil qu'on utilise pour mesurer la tension aux bornes d'un appareil est le « Voltmètre »

### 3- Unité de la tension

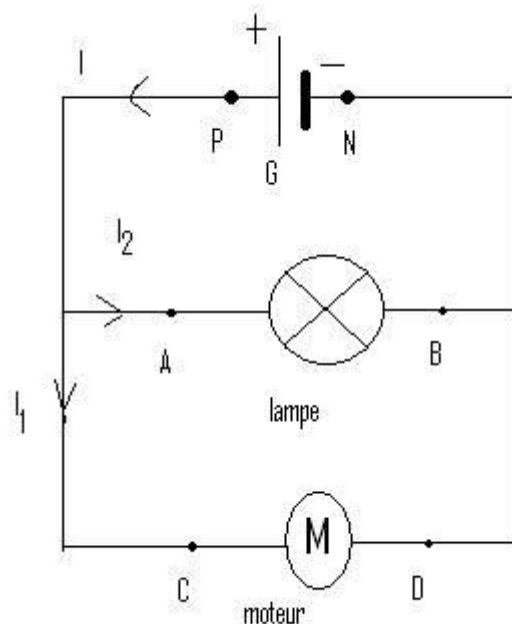
La tension aux bornes d'un appareil est exprimée en « Volt »

Il y a aussi le milliVolt (mV),  $1\text{mV} = 0,001\text{V}$  et le kiloVolt (kV),  $1\text{kV} = 1000\text{V}$

### B/ Circuit avec dérivation (ou circuit en parallèle)

Dans un circuit avec dérivation, tous les appareils sont traversés par des courants différents et la tension aux bornes de chacun de ces appareils est unique

Soit :



$$U_{PN} = U_{AB} = U_{CD}$$

L'intensité du courant principal est égale à la somme des intensités du courant dans les branches dérivées.

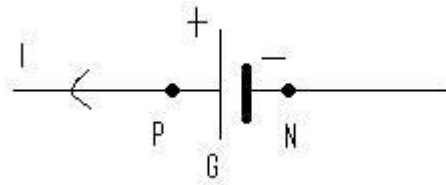
$$\text{Soit : } I = I_1 + I_2$$

### C/ Tension continue – Tension alternative

#### 1- Tension continue :

La tension continue est délivrée par une pile ou une batterie

Symbole du générateur de tension continue :



## 2- Tension alternative :

La tension alternative est délivrée par le secteur de la JIRAMA, ou le dynamo....

Symbole du générateur de tension alternative :

