

# Révision

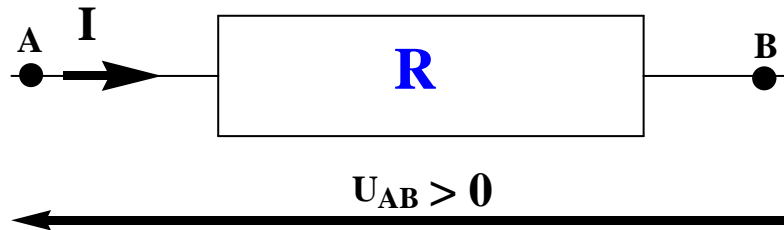
# ELECTRICITE

*2 Bac SVT PC & SM*

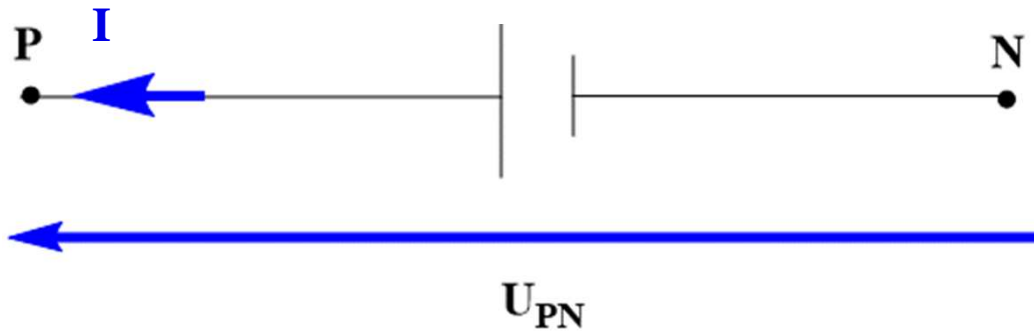
*DELAHI Mohamed*

□ Convention récepteur et convention générateur:

1- Convention récepteur :

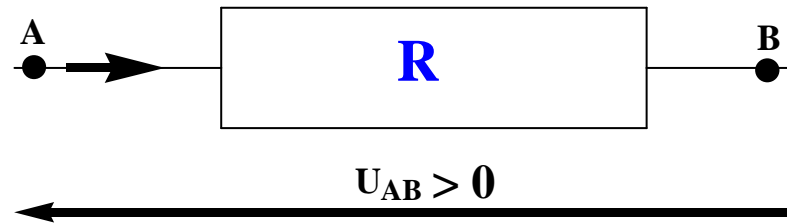


2- Convention générateur :



□ Loi d'ohm:

1- Conducteurs ohmiques :



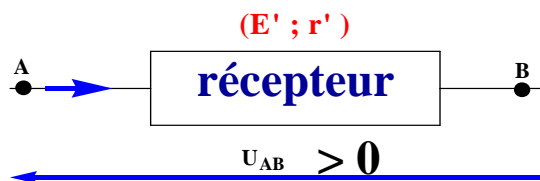
$$U_{AB} = R \times I$$

Intensité du courant  
(A)

Tension électrique  
(V)

Résistance du Conducteurs  
ohmiques ( $\Omega$ )

## 2- Récepteurs : Moteur électrique et électrolyseur électrique :



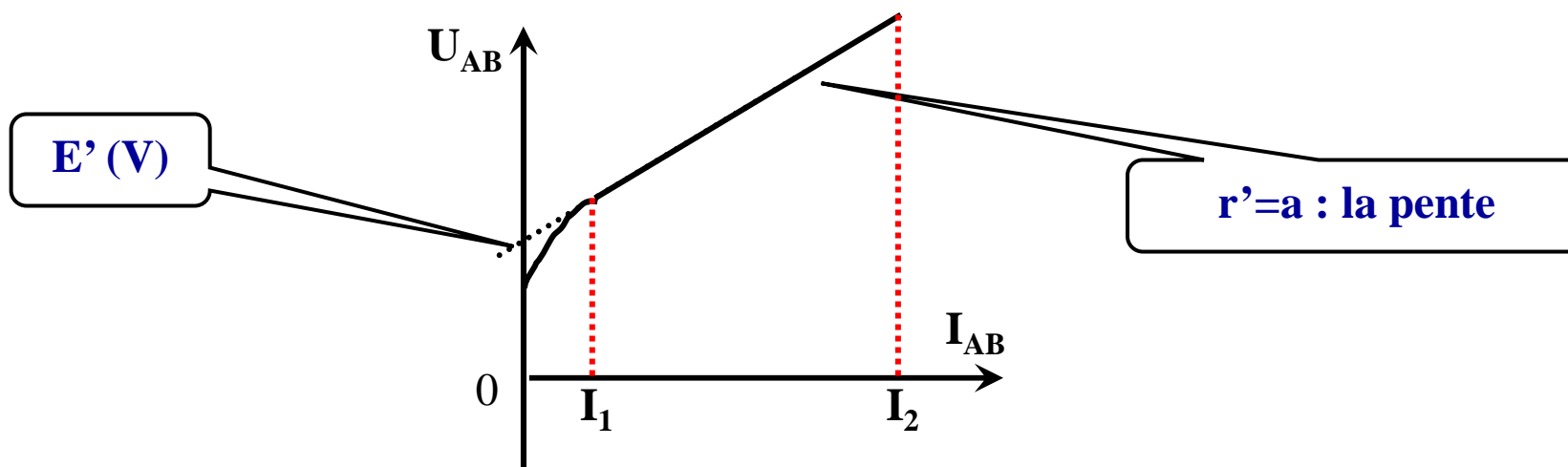
$$U_{AB} = E' + r' \times I$$

Intensité du courant (A)

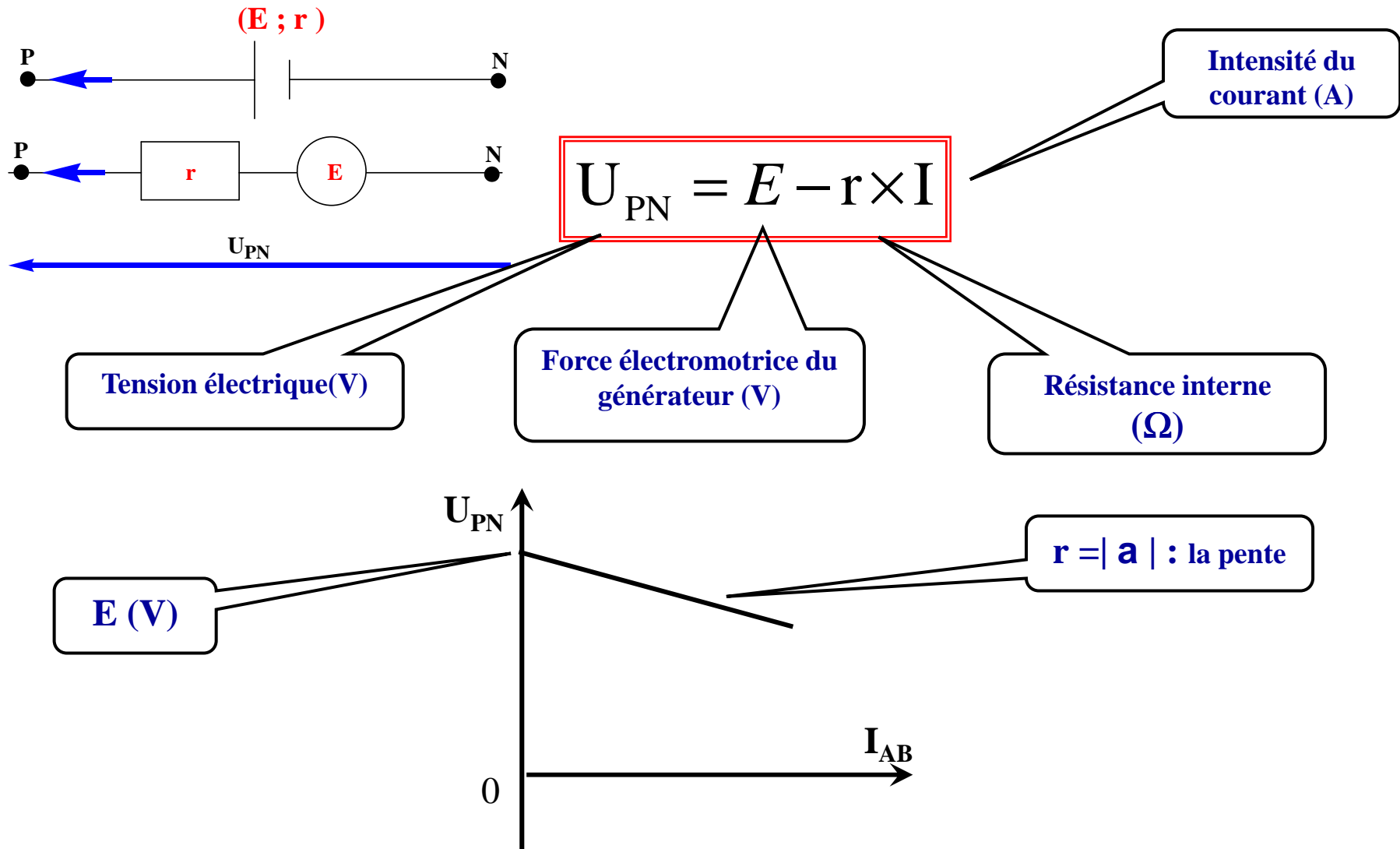
Tension électrique (V)

Force contre électromotrice (V)

Résistance interne ( $\Omega$ )



### 3- Générateurs

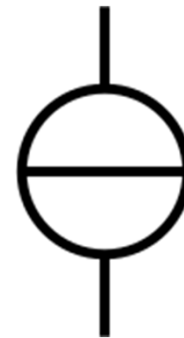


□ Symboles des générateurs de tension & de courant.:

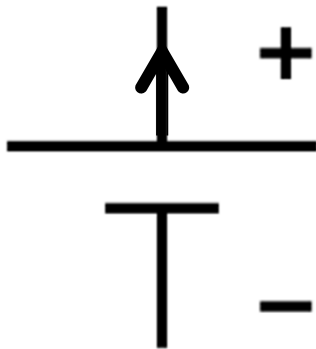
1- Générateurs de tension idéal:



2- Générateurs de courant idéal :



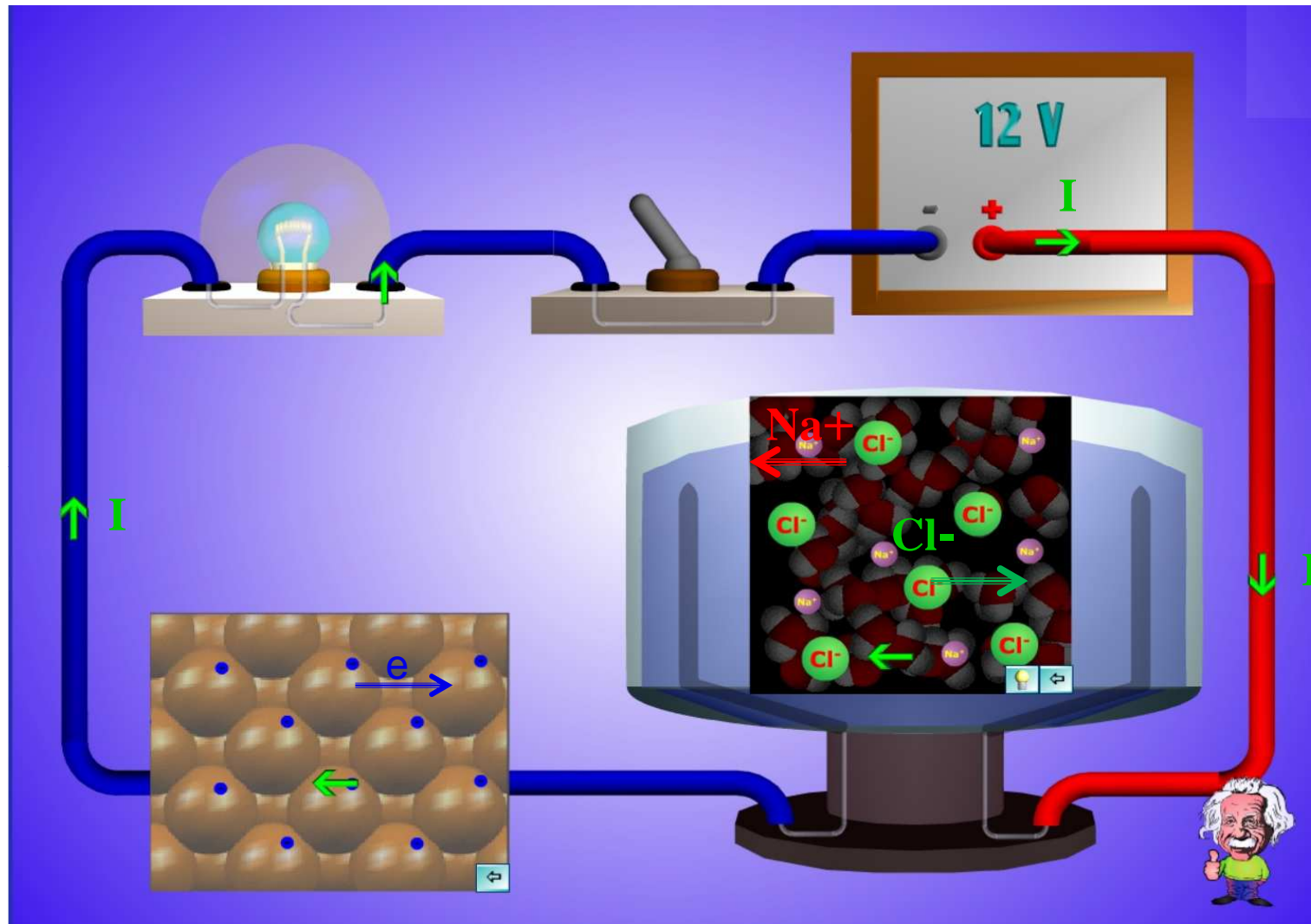
3- Batteries :





4- Générateur de courant alternatif :



□ Sens de déplacement des porteurs de charges : électrons et ions

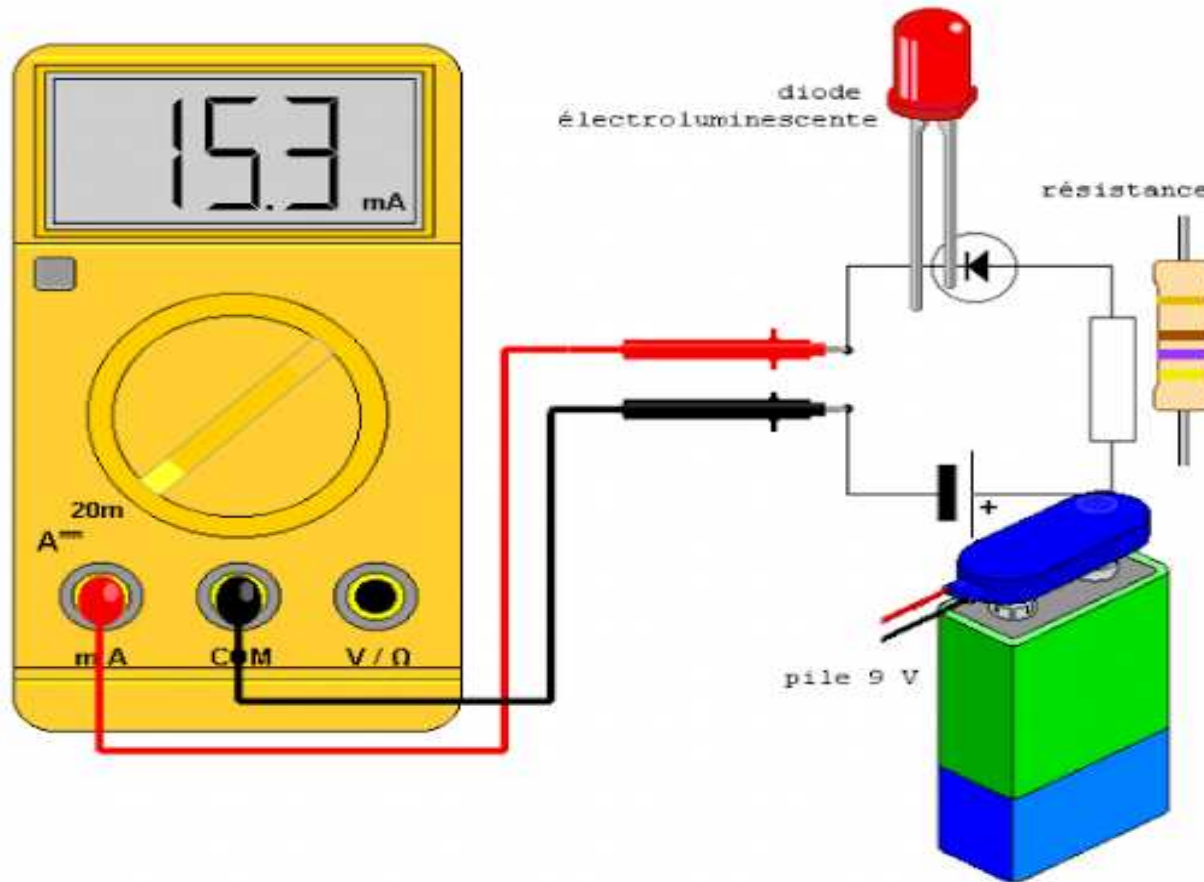
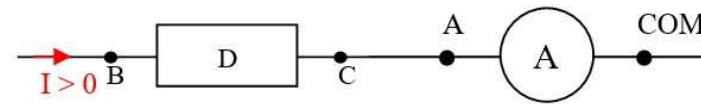


□ Relation entre la charge q et l'intensité de courant électrique i :

<i>Générateur de courant idéal</i> 	<i>Générateur de tension idéal</i> 
$I = \frac{\Delta q}{\Delta t} = \frac{q - q_0}{t - t_0} \text{ si } q_0 = 0 \text{ et } t_0 = 0 \quad I = \frac{q}{t}$	$i = \frac{dq}{dt}$

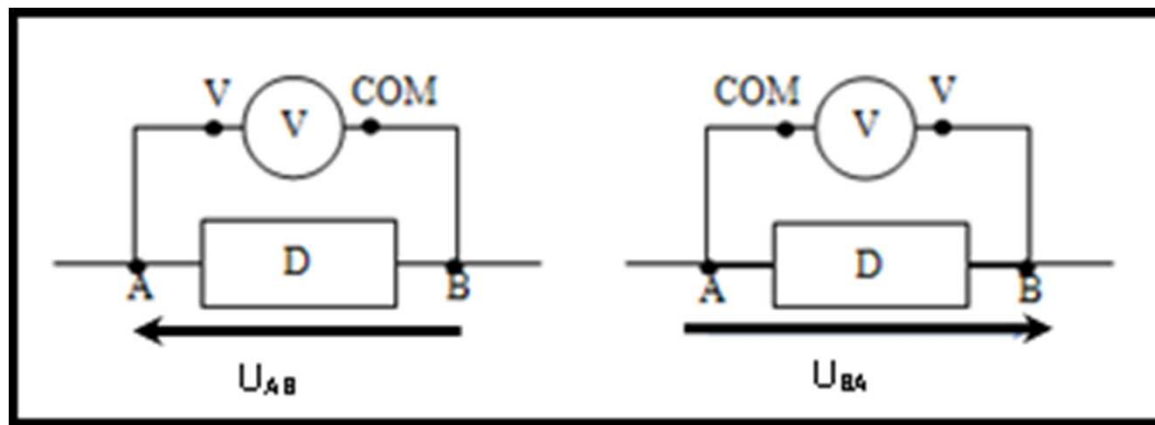
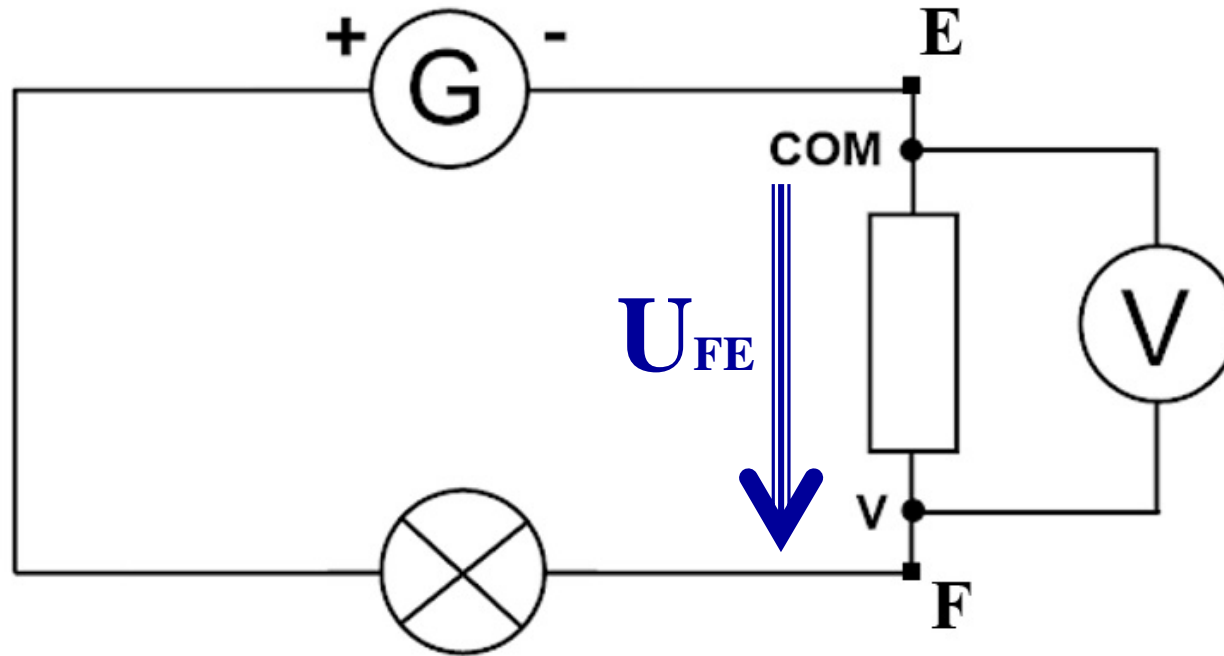


branchement de l'ampèremètre:

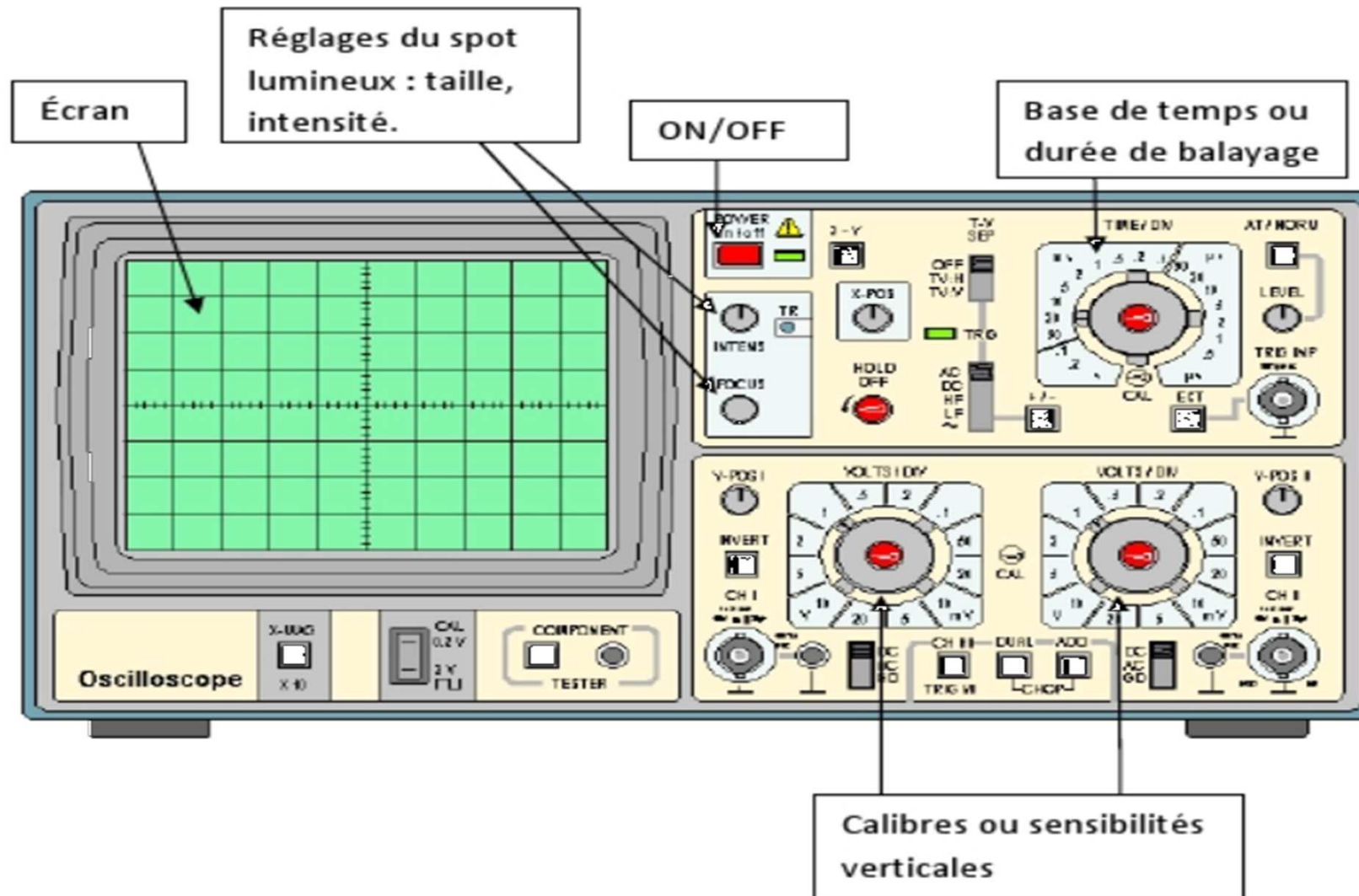


Si l'indication du courant est négative, c'est que ampèremètre est branché a l'envers

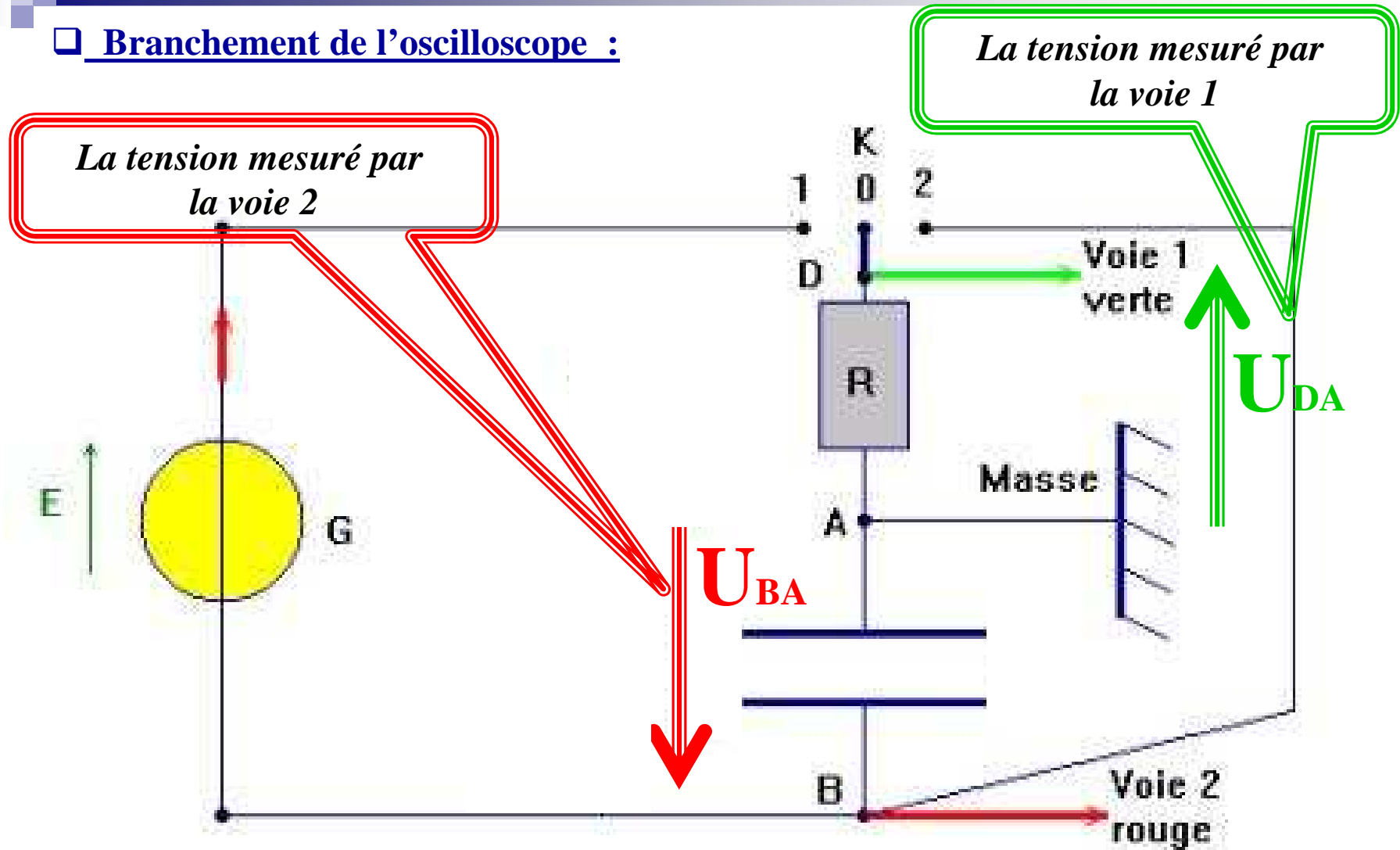
□ Branchement du voltmètre :



❑ Branchement de l'oscilloscope :

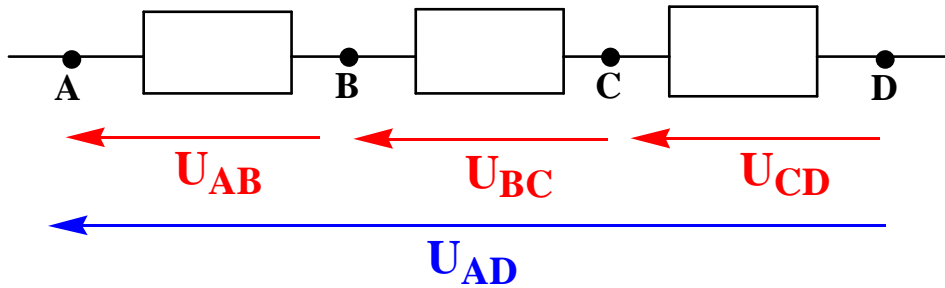


□ Branchement de l'oscilloscope :

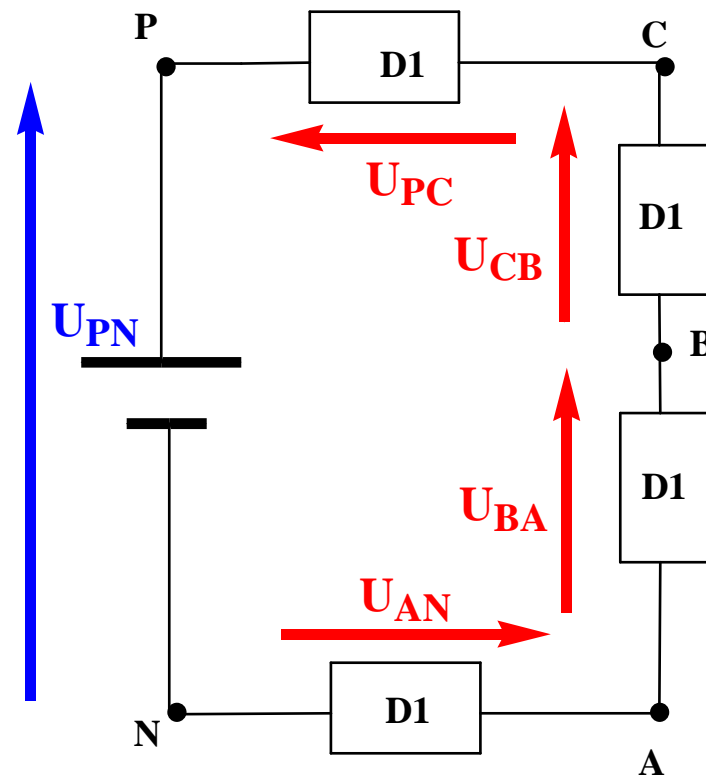


□ Caractéristiques des tensions :

Loi d'additivité des tensions : en série

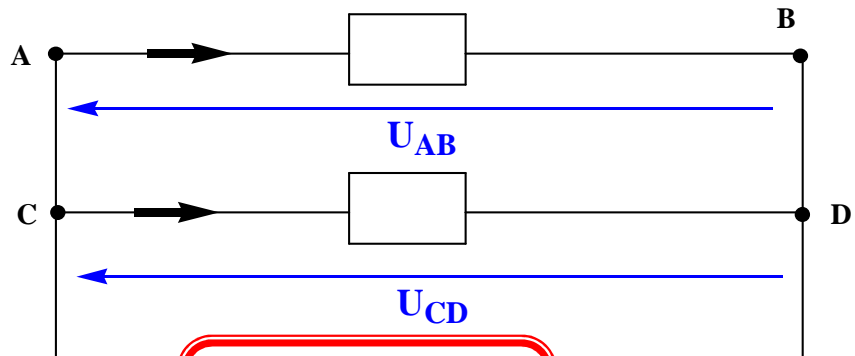


$$U_{AD} = U_{AB} + U_{BC} + U_{CD}$$

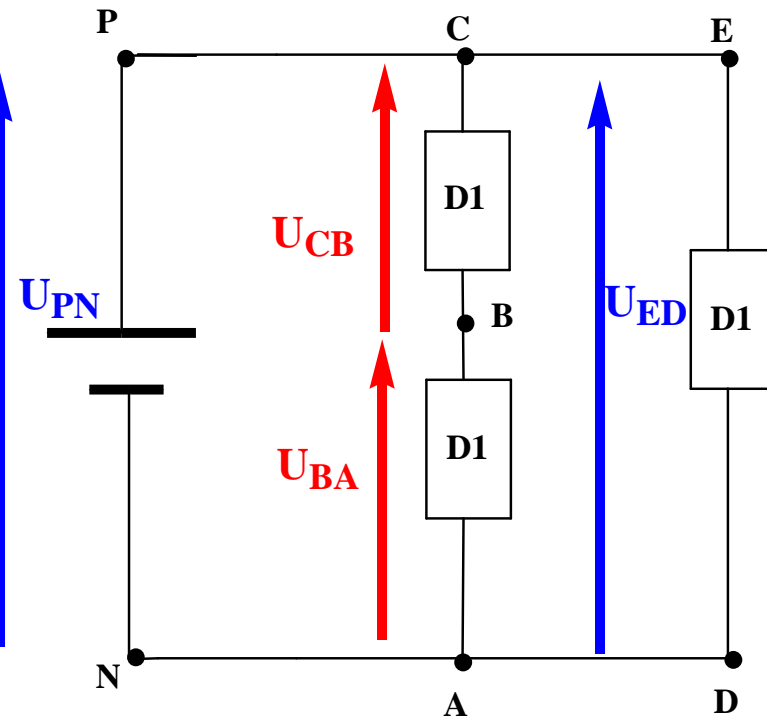


$$U_{PN} = U_{AN} + U_{BA} + U_{CB} + U_{PC}$$

## Loi d'additivité des tensions : en dérivation

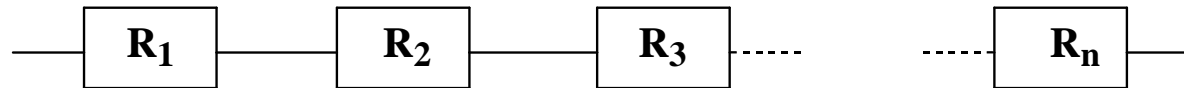


$$U_{AB} = U_{CD}$$



$$U_{PN} = U_{CB} + U_{BA} = U_{ED}$$

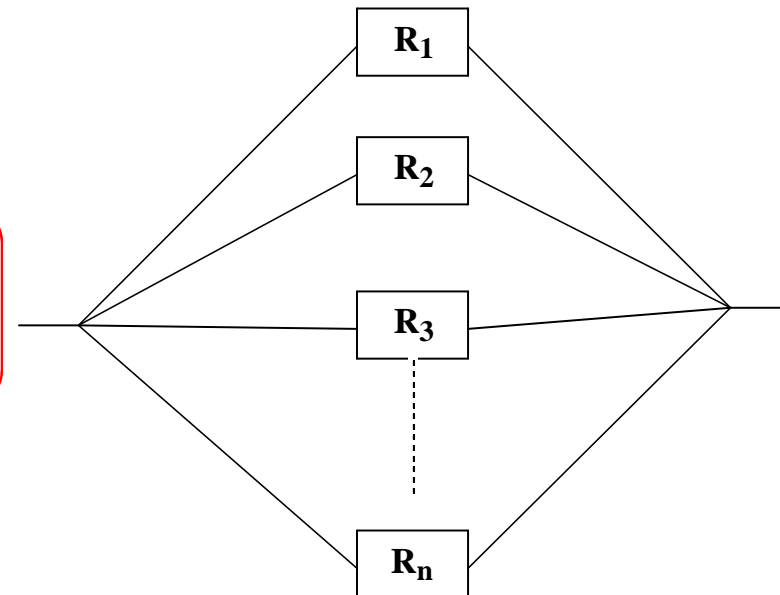
□ Association de résistances en série



$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + \dots + R_n$$

□ Association de résistances en dérivation

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots + \frac{1}{R_n}$$



Loi de Pouillet :

Dans un circuit en série :

*Intensité du courant (A)*

*Force électromotrice des moteurs électriques (V)*

*Force contre électromotrice des récepteurs électriques (V)*

$$I = \frac{\sum E - \sum E'}{\sum r + \sum r' + \sum R}$$

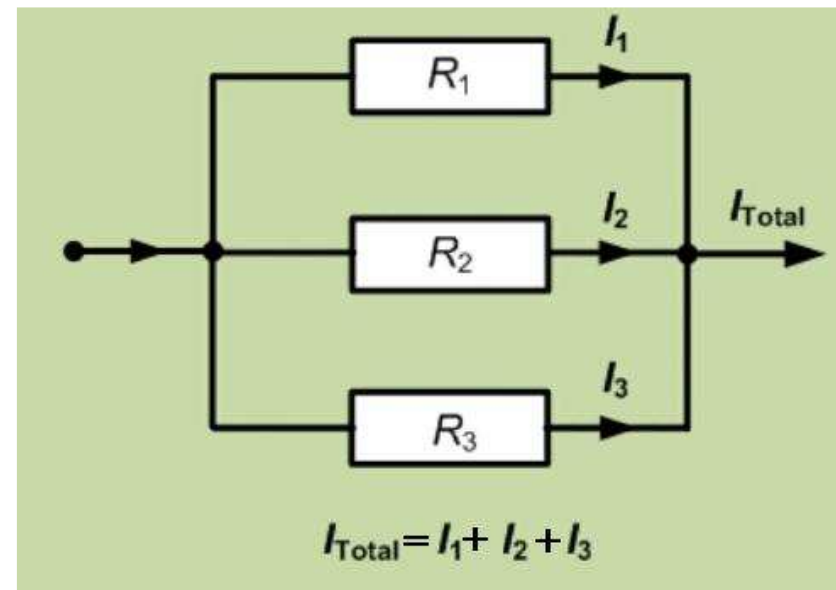
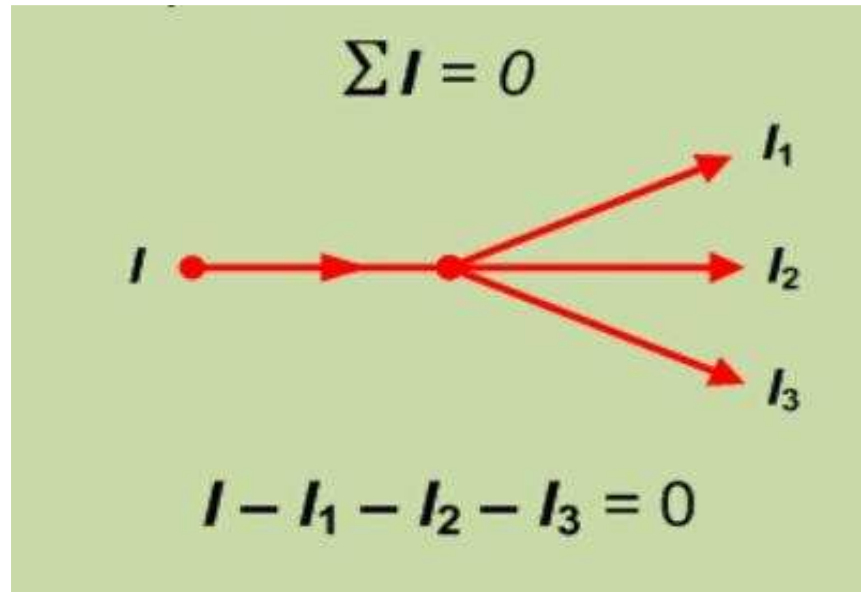
*Résistance internes des générateurs ( $\Omega$ )*

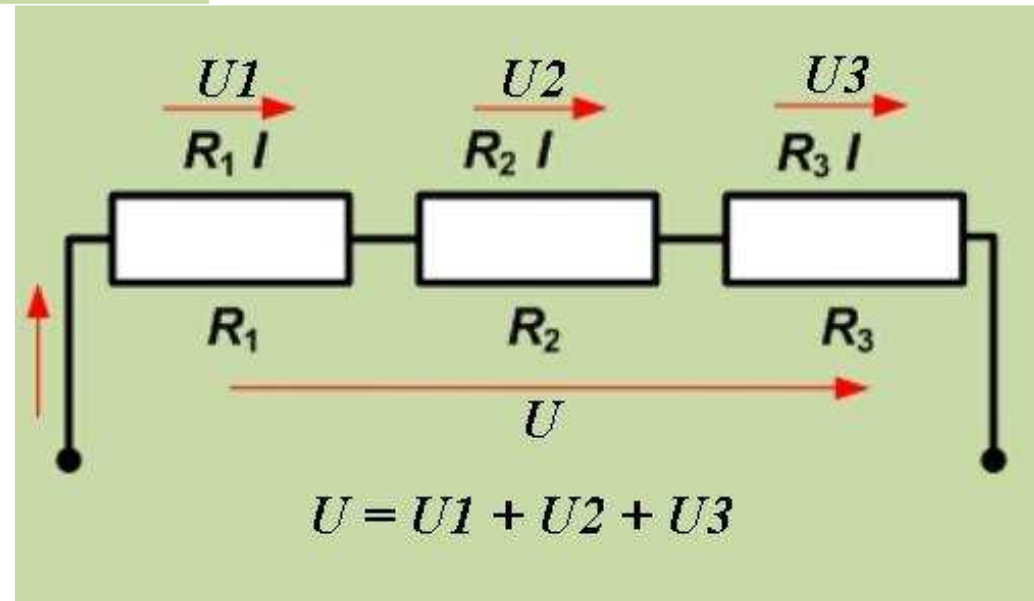
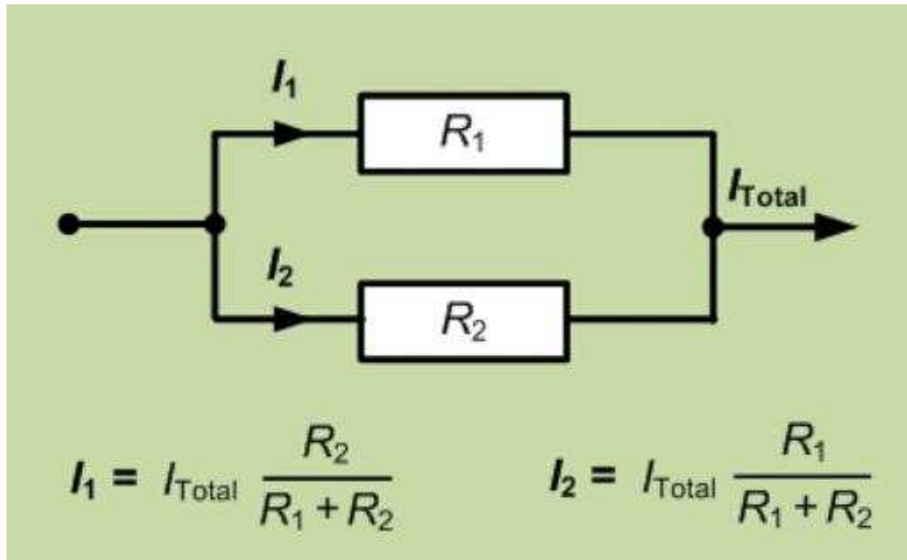
*Résistance internes des récepteurs ( $\Omega$ )*

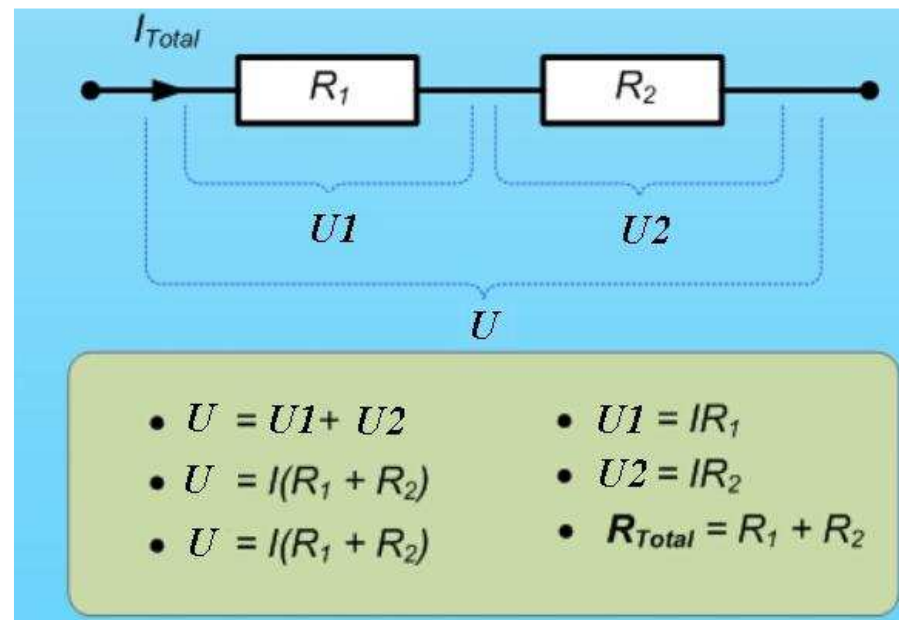
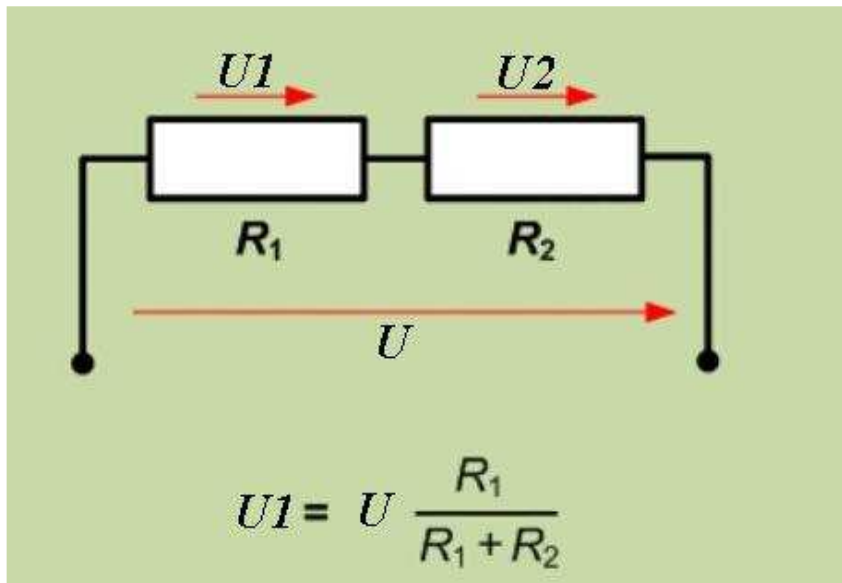
*Résistance des conducteurs ohmiques ( $\Omega$ )*

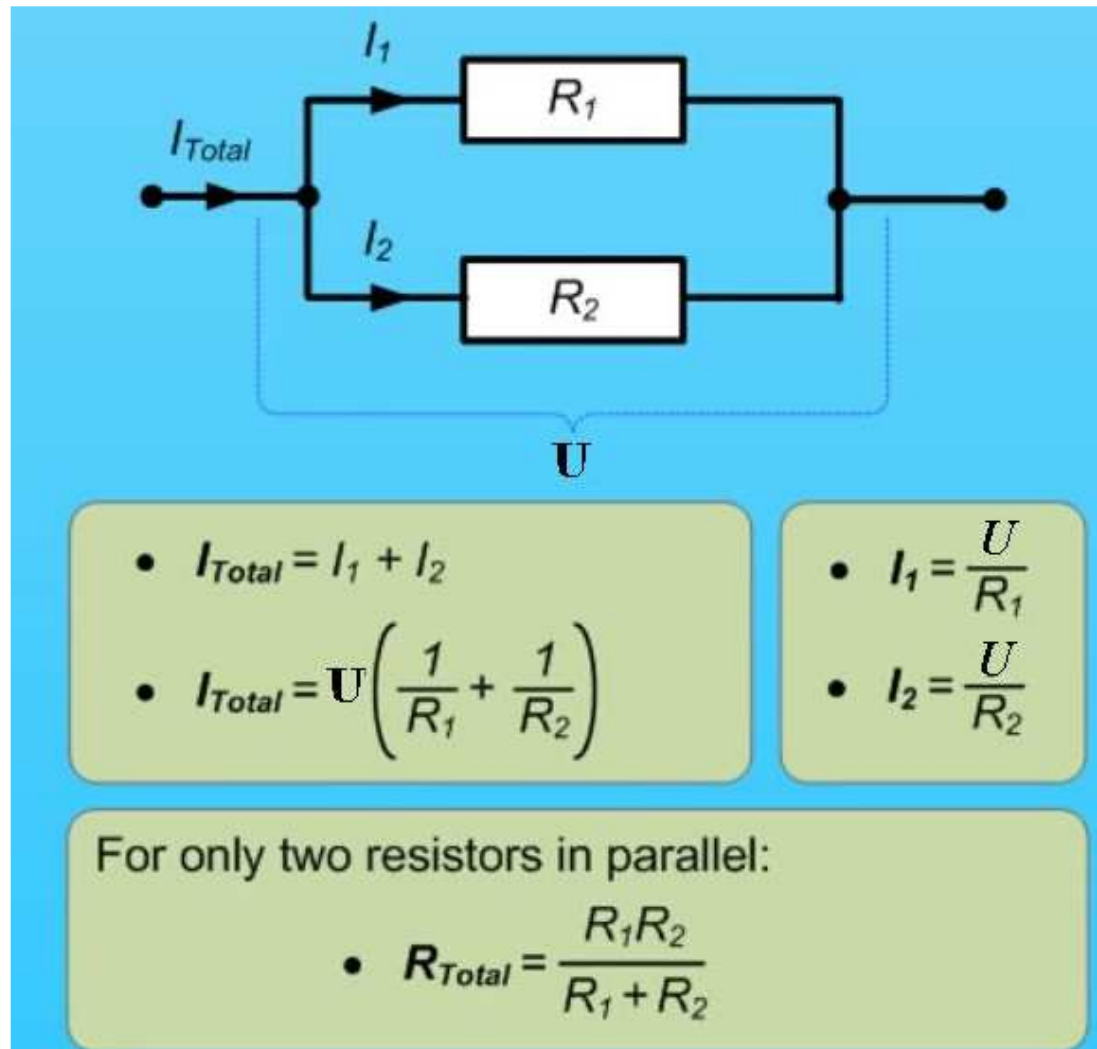


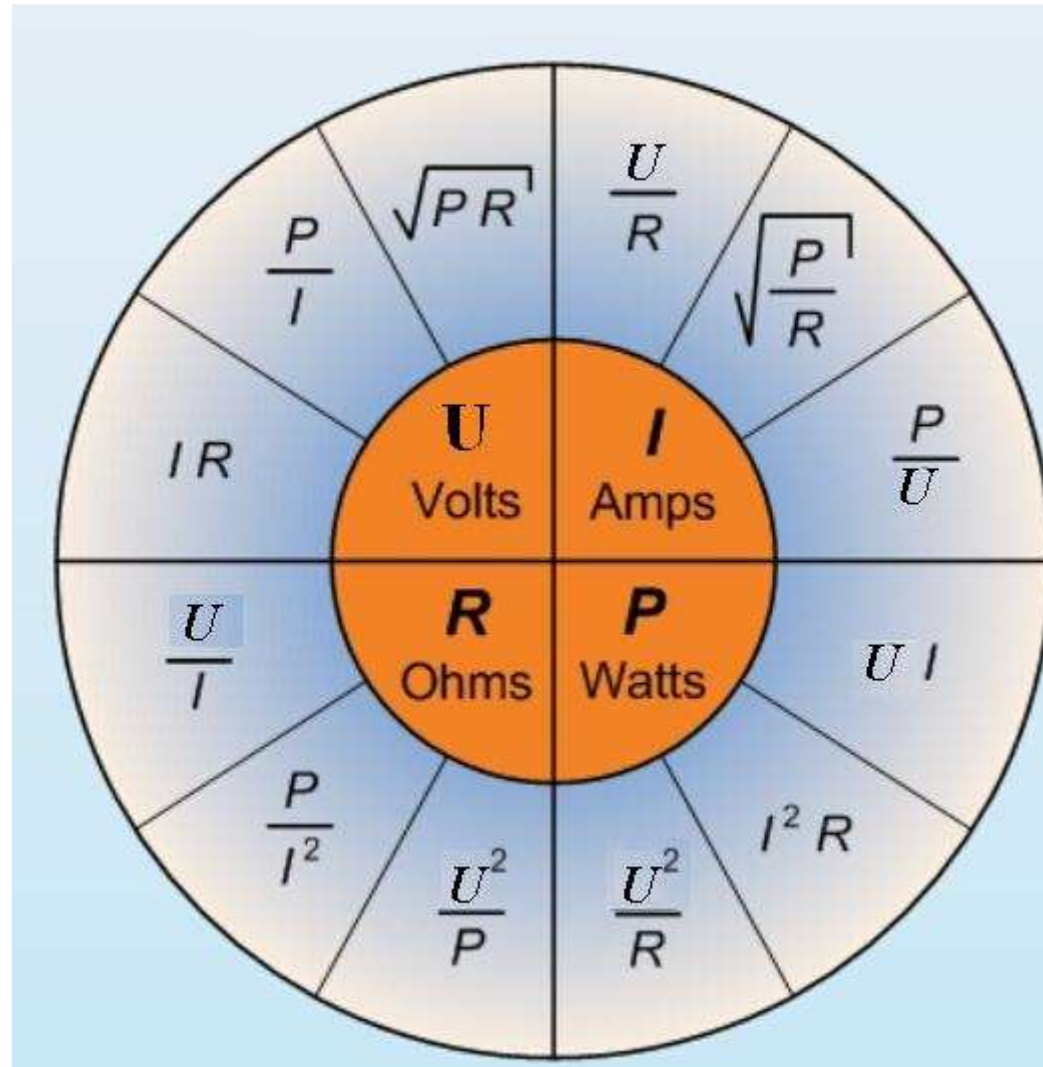
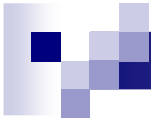
□ Loi des nœuds

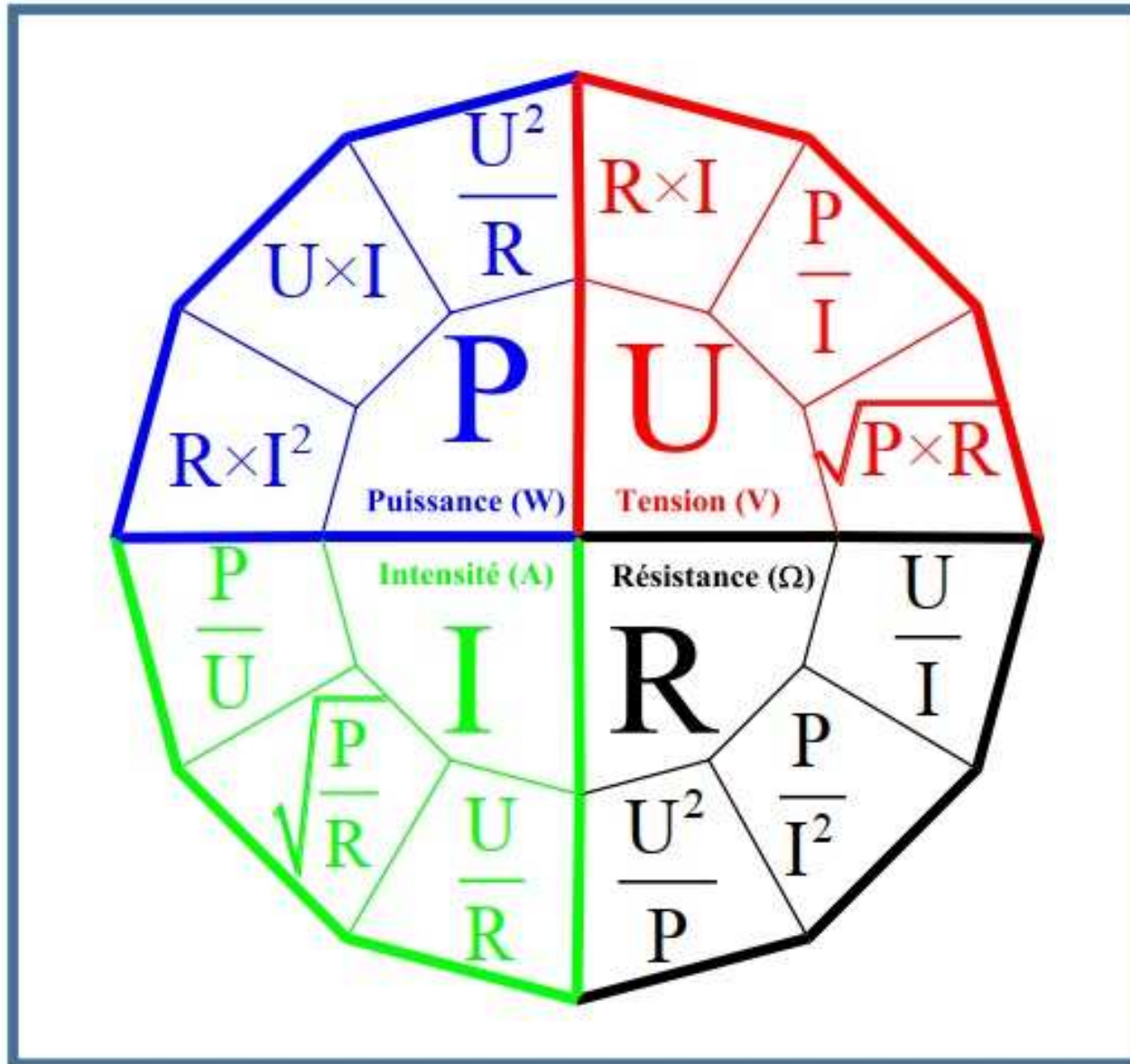
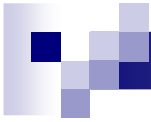


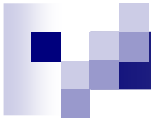












Fin