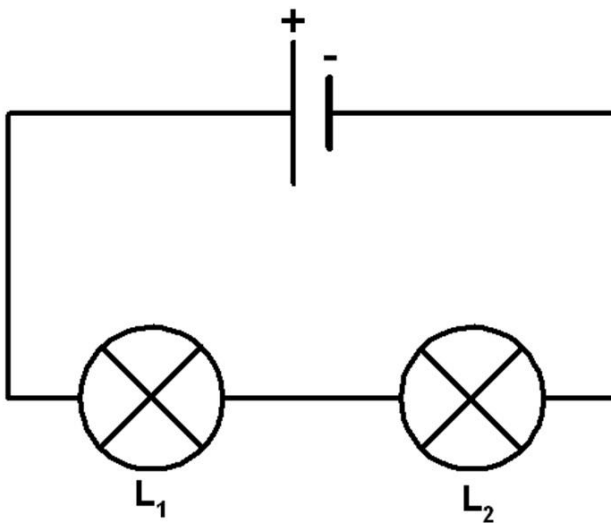


Document d'accompagnement chapitre n°8



Loi d'unicité de l'intensité :

L'intensité du courant électrique est la dans tout le circuit en série.

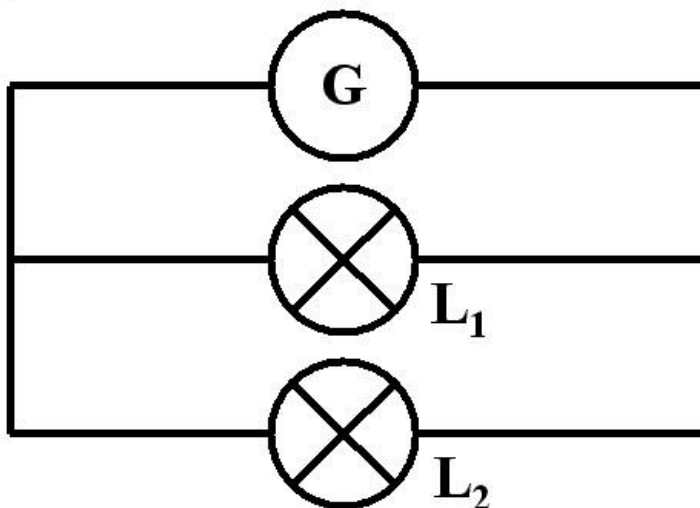
Loi d'additivité des tensions

La tension aux bornes de plusieurs dipôles associés en série est la des tensions aux bornes de tous ces dipôles.

Soit la tension U mesurée avec V . Soit la tension U_1 mesurée avec V_1

Soit la tension U_2 mesurée avec V_2

On a la relation :



Loi d'unicité des tensions

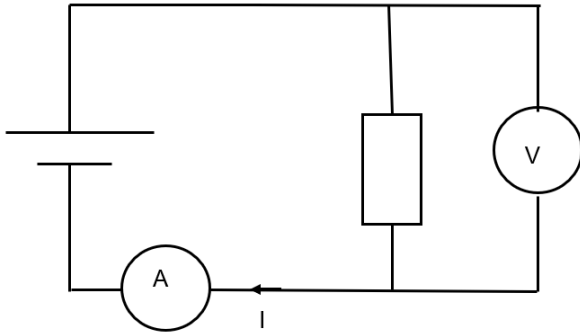
La tension est la aux bornes de dipôles associés en dérivation

Loi d'additivité des intensités

L'intensité du courant dans la branche principale est la des intensités des courants dans les branches dérivées

Soit le courant électrique I mesuré par A . Soit le courant électrique I_1 mesuré par A_1 . Soit le courant électrique I_2 mesuré par A_2

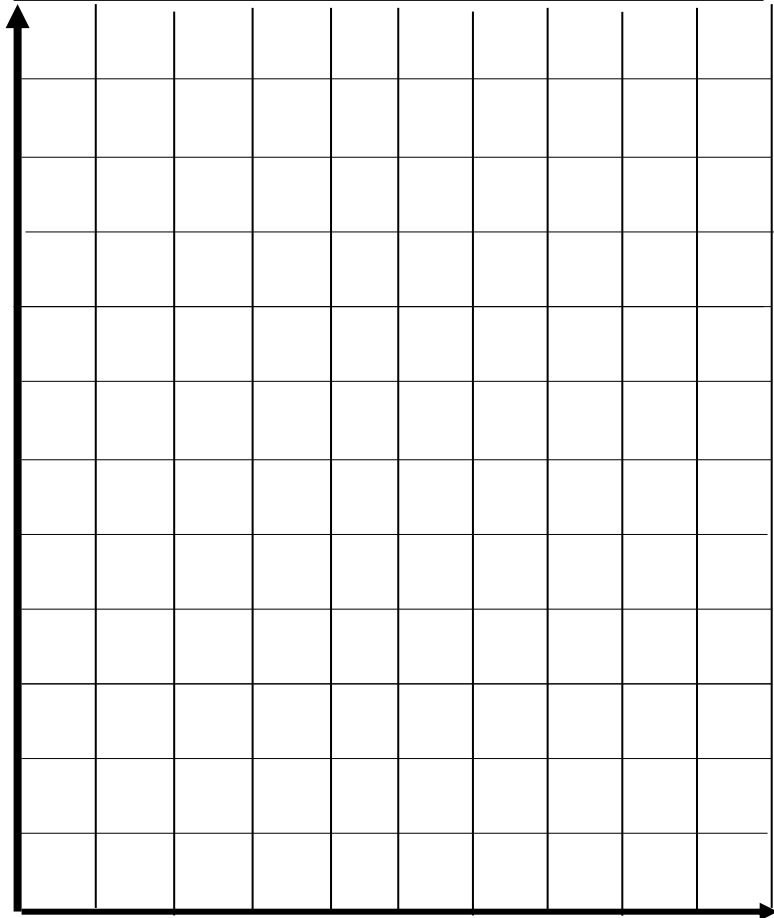
On a la relation ...



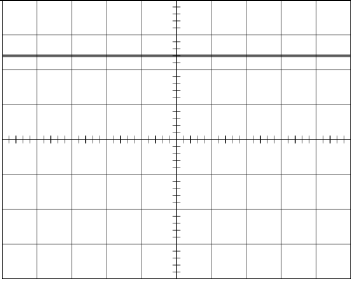
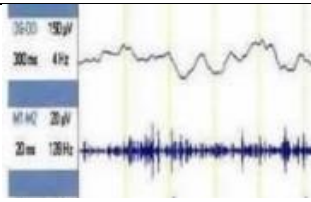
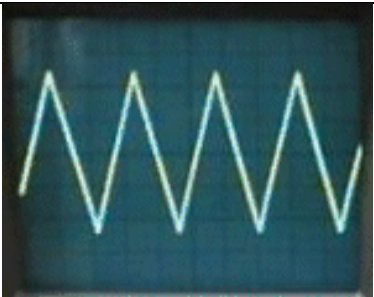
Faire varier la tension E aux bornes de la source et mesurer la tension U aux bornes de la résistance de $100\ \Omega$, ainsi que le courant I qui la traverse. Compléter ainsi le tableau ci-dessous

U	0	2	4	6	8	10
I(mA)	0	19	40	58	80	100

U(V)



Tracer le graphe de U en fonction de I
 Échelle $1\text{cm} \leftrightarrow 1\text{V}$ et $1\text{cm} \leftrightarrow 20\text{mA}$

Tension continue	Une tension qui ne varie pas au cours du temps est continue. Exemple : pile électrique	
Tension variable	Une tension qui varie au cours du temps est variable Exemple électrocardiogramme	
Tension périodique	Une tension est périodique si elle se reproduit identique à elle-même au cours du temps. Exemple tension en dents de scie	
Tension sinusoïdale	Une tension est sinusoïdale si elle a la forme d'une sinusoïde Exemple : La tension du secteur	