

# Ch 2 La tension électrique - Activité 1



## Les lois de la tension - Démarche d'investigation

### Appréciation :

D1-4	Ecrire	NA	EA	A	Expert
D3-3	Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement	NA	EA	A	Expert
D4-1	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème	NA	EA	A	Expert
D4-2	Identifier des règles et des principes de responsabilité individuelle et collective dans les domaines de la santé, de la sécurité, de l'environnement	NA	EA	A	Expert

### Matériel

- générateur 6 V
- une lampe  $L_1$
- une lampe  $L_2$
- 3 voltmètres
- des fils de connexion

« La tension aux bornes du générateur est égale à la somme des tensions des autres dipôles branchés en... »

### 1- Hypothèses

Quels sont les mots possibles pour compléter la phrase ?

### 2- Expérimentation

#### a- Schémas

A partir du matériel que tu as à ta disposition schématise les 2 circuits électriques que tu souhaites réaliser pour résoudre le problème.

## b- Expérimentation et Observations

En vous aidant du site internet suivant :

[https://www.pccf.fr/physique\\_chimie\\_college\\_lycee/quatrieme/electricite/lois\\_tensions\\_lampes\\_differeentes.htm](https://www.pccf.fr/physique_chimie_college_lycee/quatrieme/electricite/lois_tensions_lampes_differeentes.htm)

Ecouter la vidéo sur le blog pour comprendre la manipulation.

### CIRCUIT SERIE :

A. Note les mesures effectuées en indiquant le calibre choisi.

U générateur = .....

U L<sub>1</sub> = .....

U L<sub>2</sub> = .....

B. Quelle relation mathématique peux-tu écrire entre les tensions mesurées ?

.....  
.....

### CIRCUIT DERIVATION :

C. Réalise le deuxième circuit électrique.

D. Note les mesures effectuées en indiquant le calibre choisi.

U générateur = .....

U L<sub>1</sub> = .....

U L<sub>2</sub> = .....

E. Quelle relation mathématique peux-tu écrire entre les tensions mesurées ?

.....  
.....

**Réécrit la phrase du problème posé en la complétant**

.....  
.....  
.....