

## Activité 3 - L'intensité du courant électrique

### Vos missions

#### Travail à réaliser

A l'aide du travail de recherche effectué à la maison, répondre aux questions des différents objectifs.

**Matériel à disposition** : un générateur, plusieurs lampes, deux ampèremètres, un moteur.....

### Objectif 1 : Quelle est l'intensité circulant dans un circuit simple ?

#### Interprète

1. Schématise un circuit en série comportant **une alimentation et une lampe**.
2. Insère dans le schéma l'**ampèremètre** pour mesurer l'intensité électrique circulant dans le circuit



#### Expérimente (Pense à consulter la fiche méthode de la mesure d'intensité !!)

3. Réalise ce circuit et mesure l'intensité  $I = \dots\dots\dots A$

### Objectif 2 : L'intensité est-elle la même en tout point d'un circuit en SERIE ?

#### Interprète

1. Schématise un circuit comportant **une alimentation et 2 lampes en SERIE**
2. Où branches-tu l'ampèremètre pour savoir si l'intensité est la même partout dans le circuit ?
3. Représente sur le schéma précédent les différentes positions possibles de l'ampèremètre à l'aide du

symbole normalisé 



#### Expérimente

4. Réalise ce circuit.
5. Effectue les mesures nécessaires et note tes résultats.

#### Rédige ta conclusion

### Objectif 3 : L'intensité est-elle la même en tout point d'un circuit en DERIVATION ?

#### Interprète

1. Schématise un circuit comportant **une alimentation et 2 lampes en DERIVATION**
2. Où branches-tu l'ampèremètre pour savoir si l'intensité est la même partout dans le circuit ?
3. Représente sur le schéma précédent les différentes positions possibles de l'ampèremètre à l'aide du

symbole normalisé 



## Expérimente

4. Réalise ce montage et mesure l'intensité  $I_G$  et celles traversant les 2 lampes  $I_{L1}$  et  $I_{L2}$



## Rédige ta conclusion

5. Y a-t-il une relation entre l'intensité délivrée par le générateur  $I_G$  et celles traversant les 2 lampes  $I_{L1}$  et  $I_{L2}$  ?

### Travail à réaliser

A l'aide des résultats et des expériences précédentes ou en réalisant de nouvelles expériences, répondre aux questions des objectifs 4 et 5.

#### Objectif 4 : L'intensité dépend - elle du NOMBRE de dipôles dans un circuit en SERIE ?

Schéma, mesures, valeurs et conclusion sont attendues dans votre compte-rendu.

Rédige ta conclusion : L'intensité .....

#### Objectif 5 : L'intensité dépend - elle de l'ORDRE des dipôles dans un circuit en SERIE ?

Schéma, mesures, valeurs et conclusion sont attendues dans votre compte-rendu.

Rédige ta conclusion : L'intensité .....

- Complète l'essentiel à retenir (partie 10 du module « intensité ») présent dans le lien : <https://lc.cx/U27c> puis recopie le à la fin du compte-rendu.