

Lois des intensités

1 – Comment mesurer des intensités dans un circuit en série

Deux lampes L1 et L2 sont branchées en série.
On veut mesurer l'intensité avant les lampes, entre les lampes et après les lampes.
Schématise le circuit électrique en y plaçant, les 2 lampes, le générateur ainsi que les 3 appareils de mesure.
Utilise les symboles normalisés.

2 – Loi des intensités en circuit série

On mesure la l'intensité avant les lampes, entre les lampes et après les lampes.
Règle le générateur en puissance moyenne puis maximale.
Quelles sont les intensités mesurées ?

Réglage	I_1	I_2	I_3
1 ^{er}			
2 ^{ème}			

Quelle relation peut-on écrire entre I_1 , I_2 et I_3 ?

Que peut-on dire de l'intensité du courant en circuit série ?

3 – Comment mesurer des intensités dans un circuit en dérivation

Deux lampes L1 et L2 sont branchées en dérivation.
On veut mesurer l'intensité dans le circuit principal et dans chaque circuit dérivé.
Schématise le circuit électrique en y plaçant, les 2 lampes, le générateur ainsi que les 3 appareils de mesure.
Utilise les symboles normalisés.

4 – Loi des intensités en dérivation

On mesure l'intensité dans le circuit principal et dans chaque circuit dérivé.
Règle le générateur en puissance moyenne (6V) puis maximale (12 V).
Quelles sont les intensités mesurées ?

Réglage	I	I_1	I_2
(6 V)			
(12 V)			

Quelle relation peut-on écrire entre I_1 , I_2 et I_3 ?

Que peut-on dire de l'intensité en circuit en dérivation ?

4 – Interprétation par le déplacement du courant électrique

Cas d'un circuit série

Utilise les symboles normalisés pour schématiser un circuit comprenant un générateur et 2 lampes branchés en série (circuit en boucle simple).

Représente par des flèches l'intensité du courant qui parcourt ce circuit.

Que peut-on dire de ces flèches ?

Cas d'un circuit en dérivation

Utilise les symboles normalisés pour schématiser un circuit comprenant un générateur et 2 lampes branchés en dérivation (circuit avec 2 boucles).

Représente par des flèches l'intensité du courant qui parcourt ce circuit. (Flèches de couleurs différentes)

Que peut-on dire de ces flèches ?