

Notion	Loi d'additivité de l'intensité dans un circuit comportant une dérivation
Capacité	Rédiger un compte-rendu expérimental
Pré-requis / connaissances	
Commentaires	

ÉNONCÉ

Lors d'une séance de TP, l'objectif est de déterminer expérimentalement la loi de l'intensité du courant dans le montage en dérivation.

Voici dans un ordre aléatoire les éléments du compte rendu d'un élève.

Etiquette1

Observation :
On observe que les 3 mesures d'intensité sont différentes.

Etiquette2

Montage :
On réalise un montage en dérivation avec une pile et 2 lampes numérotées L1 et L2.

Etiquette3

Conclusion : L'intensité du courant I (dans la branche principale) est égale à la somme des intensités I_1 et I_2 dans les branches dérivées.
 $I = I_1 + I_2$

Etiquette4

Objectif :
Quelle est la loi de l'intensité du courant dans un montage en dérivation ?

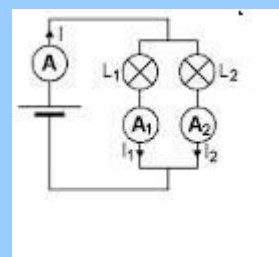
Etiquette6

Tableau de mesures :

I	I_1	I_2
136mA	65,8 mA	70,2mA

Etiquette5

On ajoute 3 ampèremètres dans le montage :
A sur la branche qui contient la pile
A₁ sur la branche qui contient la lampe L₁
A₂ sur la branche qui contient la lampe L₂
On obtient le circuit suivant :



QUESTIONS

Rédige un compte rendu de l'expérience en remettant dans un ordre logique les différentes étiquettes.

CORRIGÉ :

L'ordre logique des différentes étiquettes est le suivant :

Etiquette4 :

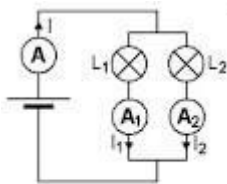
Objectif :
Quelle est la loi de l'intensité du courant dans un montage en dérivation ?

Etiquette2 :

Montage :
On réalise un montage en dérivation avec une pile et 2 lampes numérotées L1 et L2.

Etiquette5 :

On ajoute 3 ampèremètres dans le montage :
A sur la branche qui contient la pile
A₁ sur la branche qui contient la lampe L₁
A₂ sur la branche qui contient la lampe L₂
On obtient le circuit suivant :



Etiquette6 :

Tableau de mesures :

I	I ₁	I ₂
136mA	65,8 mA	70.,2mA

Etiquette1 :

Observation :
On observe que les 3 mesures
d'intensité sont différentes.

Etiquette3 :

Conclusion : L'intensité du courant I (dans la
branche principale) est égale à la
somme des intensités I_1 et I_2 dans les branches
dérivées.

$$I = I_1 + I_2$$