

1. vérifier que le cours est recopié dans le cahier et qu'il est présenté.

2. Corriger l'ex. 10 p. 88

1. L'intensité du courant augmente

2. le rhéostat permet de faire varier l'intensité du courant dans la lampe.

3. Revenir sur l'utilisation du multimètre

Matériel :
multimètre

→ distribuer la fiche "multimètre"

- colorier les 4 parties dans les couleurs réelles :

A : rose V : bleu Ω : vert

- pour mesurer une intensité, où branche-t-on les fils ? fil noir sur com ; fil rouge sur 10A

- sur quelle position place-t-on le sélecteur ?

zone rose - calibre 10A

- Expliquer les autres positions possibles (= calibres) dans la zone rose.

lire le texte "calibre"

stabilo

puis expliquer

sur un exemple.

• sur le calibre 10A, on mesure une intensité de $0,15 \text{ A} = 150 \text{ mA}$

• autres calibres possibles :

- 2mA → valeur max mesurable

- 20mA

- 200mA

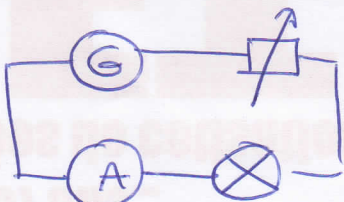
⚠ il faut placer le fil rouge

sur la borne

mA à la place de 10A

pour mesurer l'intensité de 150 mA , on pourrait utiliser le calibre 200mA

Exp. bureau



(lampe non nécessaire)

→ on voit que la mesure est + précise.

⇒ c'est l'intérêt de changer de calibre, mais il y a un risque de détériorer le multimètre.

CATIER

Utilisation du multimètre en ampèremètre

coller la fiche "multimètre"

- La borne com ~~est~~ ^{doit} être du côté de la borne $\ominus$ du générateur pour mesurer une valeur positive.
- Toujours faire la mesure sur le calibre 10 A. Lorsque l'intensité est inférieur à $0,2 \text{ A} = 200 \text{ mA}$, on peut alors changer de calibre sans risquer d'endommager le multimètre.

coller la fiche "Comment utiliser un multimètre en..." et la lire ensemble.

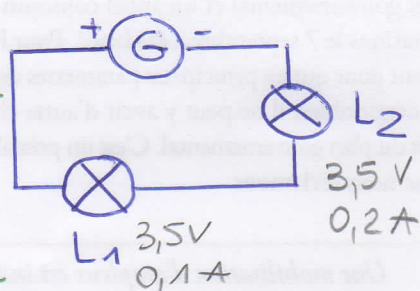
→ c'est la façon de procéder que l'on utilisera dans la suite du cours.

Ex 8 p. 88

ex 18 p. 89 → devoirs à faire

II. L'intensité du courant dans un circuit série

à faire au tableau
recopier schéma sur cahier



(L_1 et L_2 sont deux lampes différentes.) ne pas noter sur le cahier.

observation:

L_1 brille plus que L_2

problème apparaissant: Pourquoi L_1 brille-t-elle plus que L_2 ?

Mon hypothèse: chacun note son hypothèse personnelle

Mise en commun

Hypothèse de la classe: l'intensité qui traverse les deux lampes n'est pas la même.

→ Comment peut-on le vérifier ?

- avec un ampèremètre que l'on va placer à 4 endroits.

- fiche TP à coller



- Eteindre le géné chaque fois que l'on modifie le circuit
- faire changer d'expérimentateur

→ Bien suivre la fiche méthode pour faire les mesures.

Résultats de mesure : $I_1 =$

$I_2 =$

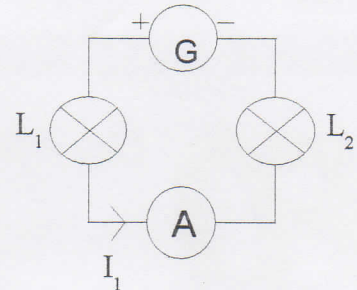
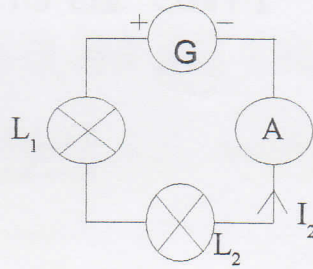
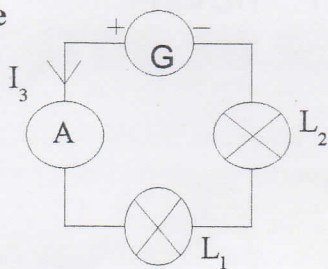
$I_3 =$

Devoirs : Ex 12 p 88 (calibres)

ex 13 p 88 (bilan)

Bien apprendre la leçon

➤ Expérience



Observation : compare les intensités. Qu'observes-tu ?

$I_1 = I_2 = I_3$

Conclusion :

Les lampes n'ont pas le même éclat car elles ne sont pas parcourues par la même intensité. ☐ Vrai ☒ Faux

L'hypothèse est-elle vérifiée ? ☐ Oui ☒ Non