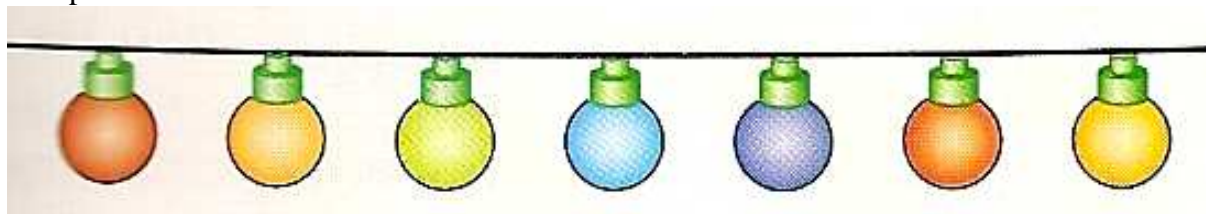


4 ^e	TP : Intensité dans les circuits en série (loi d'unicité de l'intensité)	2010-2011
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

On étudie une guirlande de Noël constituée d'un certain nombre de lampes identiques, branchées sur une prise du secteur.



Objectifs du TP : Le but du TP sera de déterminer la façon dont se répartie l'intensité du courant électrique à travers chacune des lampes, en démontrant la loi d'unicité de l'intensité.

Rédiger un compte rendu de vos expériences.

1- Question préliminaire :

Les lampes de la guirlande sont branchées de telle sorte que si l'une d'elle tombe en panne, toutes les autres cessent de fonctionner.

En déduire quel type de montage il s'agit (série ou dérivation) ? Justifier votre réponse.

2- Hypothèse :

Choisir parmi les deux hypothèses proposées celle qui te semble correcte.

- *La somme des intensités du courant traversant les lampes sera égale à l'intensité fournie par le générateur.*
- *L'intensité du courant traversant chacune des lampes sera égale à l'intensité fournie par le générateur.*

3- Expérience :

Réaliser une expérience permettant de vérifier ton hypothèse.

Matériel à disposition : 1 générateur de tension, 1 multimètre, 3 lampes dans leurs douilles.

Faire le schéma normalisé de cette expérience, en n'oubliant pas d'y inclure le symbole de l'appareil de mesure aux différentes positions du circuit ou tu as réalisé une mesure. (on pourra numéroter ces positions, A_1 ; A_2 ; A_3 ...)

4- Résultat :

Indiquer les résultats de vos mesures (I_1 ; I_2 ; I_3 ...)

5- Interprétation :

Comparer les valeurs de l'intensité du courant traversant chacune des lampes à celle délivrée par le générateur.

6- Conclusion :

En déduire la loi d'unicité de l'intensité dans un circuit en série.