

date :

Collège A. Dusolier - NONTRON

SCIENCES PHYSIQUES

Circuit en série



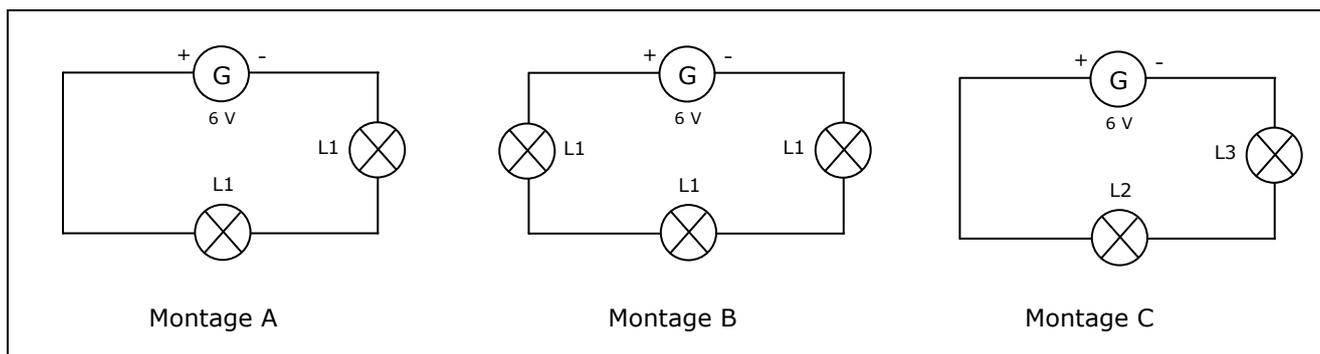
niveau 5è

USURE DU COURANT ?**CONTEXTE**

Souvent, on pense qu'il existe un phénomène d'usure du courant, au fur et à mesure qu'il traverse les dipôles d'un circuit en série. C'est-à-dire que le courant serait plus faible en fin de circuit, proche de la borne négative. On se propose ici d'y voir plus clair !

DOCUMENT 1 : 3 types de lampes

Lampe L1 0,5 W		Lampe L2 0,3 W		Lampe L3 0,6 W	
$3,5V - 0,15A$		$6V - 0,05A$		$6V - 0,1A$	

DOCUMENT 2 : 3 montages**DOCUMENT 3 : Quantité de courant**

On peut mesurer le nombre de particules électriques qui circulent à chaque instant dans les fils. Cette mesure représente l'intensité électrique.

Grandeur mesurée
Intensité électrique

Unité de mesure
Ampère (A)

Appareil de mesure
Ampèremètre

**Travail à effectuer :**

- 1 - Réalise chacun des 3 montages du document 2. Note tes observations sur l'éclat des lampes dans chaque montage.
- 2 - Permute les 2 lampes du montage C. Qu'observe-t-on ?
- 3 - Peut-on dire qu'il y a une forme d'usure de la quantité de courant le long du circuit ?
- 4 - Quelle(s) mesure(s) peut-on faire pour apporter une preuve ?

Pour aller plus loin :

- 5 - Peux-tu expliquer pourquoi toutes ces lampes ne brillent pas toujours de la même façon ? On utilisera les mots : adapté / sous-intensité