

## TP12 : Le courant électrique

- I Théorie : rappels de 4<sup>e</sup>:**  
**(à réaliser à domicile et à rendre au début de la séance TP)**  
Quelle est la nature du courant électrique (faire la différence entre les solides respectivement les liquides et les gaz) ?  
Donner la définition de l'intensité du courant électrique (énoncé, formule, unités SI, appareil de mesure, sens, ...)  
Voir par exemple cours de 4<sup>e</sup> : <http://lamlphysique.jimdo.com>
- II** Réaliser un circuit électrique simple contenant un générateur, un interrupteur et une lampe à incandescence.  
**Attention : Il ne faut pas que la tension fournie par le générateur dépasse la valeur nominale indiquée sur la lampe à incandescence !**  
  
**Attention : Ouvrir à chaque fois l'interrupteur avant de changer le circuit électrique !**  
  
Placer des ampèremètres entre le générateur et l'interrupteur, entre l'interrupteur et la lampe et entre la lampe et le générateur.  
  
**Attention :** *On branche l'ampèremètre de façon à ce que la borne COM est branché du côté du pôle négatif alors que la borne A (respectivement mA) est branchée du côté du pôle positif du générateur électrique. Pour commencer, on règle l'ampèremètre sur le calibre le plus élevé.*  
  
Faire un schéma électrique et noter la valeur indiquée par les ampèremètres. Conclure.
- III** Incérer une deuxième lampe à incandescence en série dans le circuit électrique.  
Mesurer les intensités du courant électrique traversant le générateur et les deux lampes.  
Faire un schéma, noter les valeurs et conclure.
- IV** Brancher maintenant la deuxième lampe à incandescence en parallèle à la première dans le circuit électrique.  
Mesurer les intensités du courant électrique traversant le générateur et les deux lampes.  
Faire un schéma, noter les valeurs et conclure.
- V** Refaire les manipulations III et IV en remplaçant une des lampe par un moteur électrique.