

## TP 12 – Alternateur

### Objectif :

Réaliser un montage permettant d'allumer une lampe ou de faire tourner un moteur à l'aide d'un alternateur.

### Matériel utilisé :

Une lampe de ... V (lu sur le culot).

Deux fils.

Un alternateur.

*(parfois tout est déjà monté dans un seul appareil)*

### Schéma du montage :

### Schéma de principe de l'alternateur :

*(reproduire le document 2 p. 124)*

### Observations :

- Si on change le sens de rotation du galet ... *(notez ce que vous observez).*
- Si on change la vitesse de rotation galet ... *(notez ce que vous observez, par exemple :*
  - *plus on tourne vite, plus la lampe ...*
  - *moins on tourne vite, ...*
  - *quand on ne tourne pas, ou dès que l'on s'arrête de tourner le galet, la lampe... )*

### Conclusion :

Exemple de conclusion :

*L'éclat de la lampe augmente avec la vitesse de rotation du galet.*

*Plus un aimant tourne vite dans une bobine, plus la tension du courant produit est importante.*

**Comme pour chaque TP, vous devez ranger le matériel après terminé votre manipulation.**

**Comme pour chaque TP, vous devez être capable de le refaire en expliquant tous les points du compte-rendu. Vous pouvez être noté pour chaque TP.**

**Si vous faites ce TP en groupe, chaque membre de votre groupe, une personne du groupe (en général celle qui sait le moins faire) sera choisie par le professeur pour faire ce TP et donner une note à tout le groupe.**

Prolongement du TP n°12 :

Que pourrait-on vous demander à la suite de ce TP ?...

Exemples d'application :

- Comment fabriqueriez-vous du courant avec une cocotte-minute ?... un moulin à eau ?... un vélo ?...
- Vous arrivez dans un endroit privé d'électricité (île déserte, campagne, planète...) : comment fabriqueriez-vous du courant ?

Exemples d'explication :

- Comment fonctionne une centrale électrique au charbon ? une centrale électrique nucléaire ?