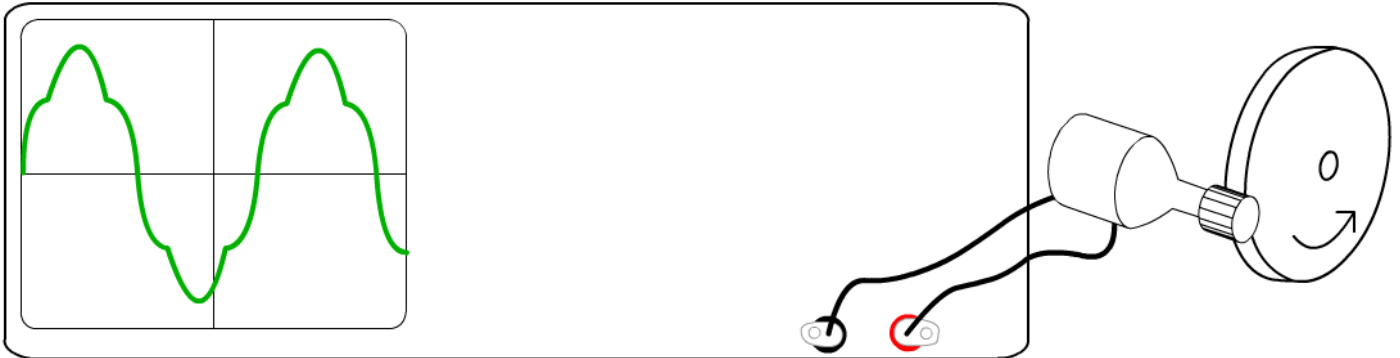


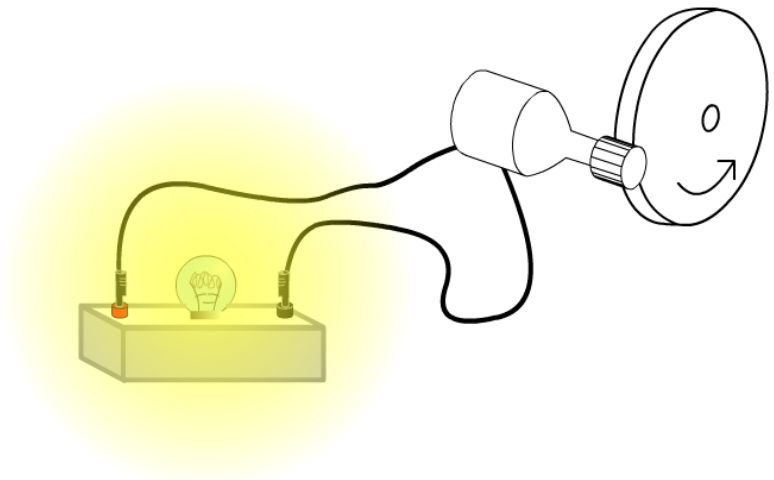
# PRODUCTION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

## 1. Tension délivrée par un alternateur

**Expérience :** On branche un alternateur de bicyclette à un oscilloscope... :



...puis à une ampoule :



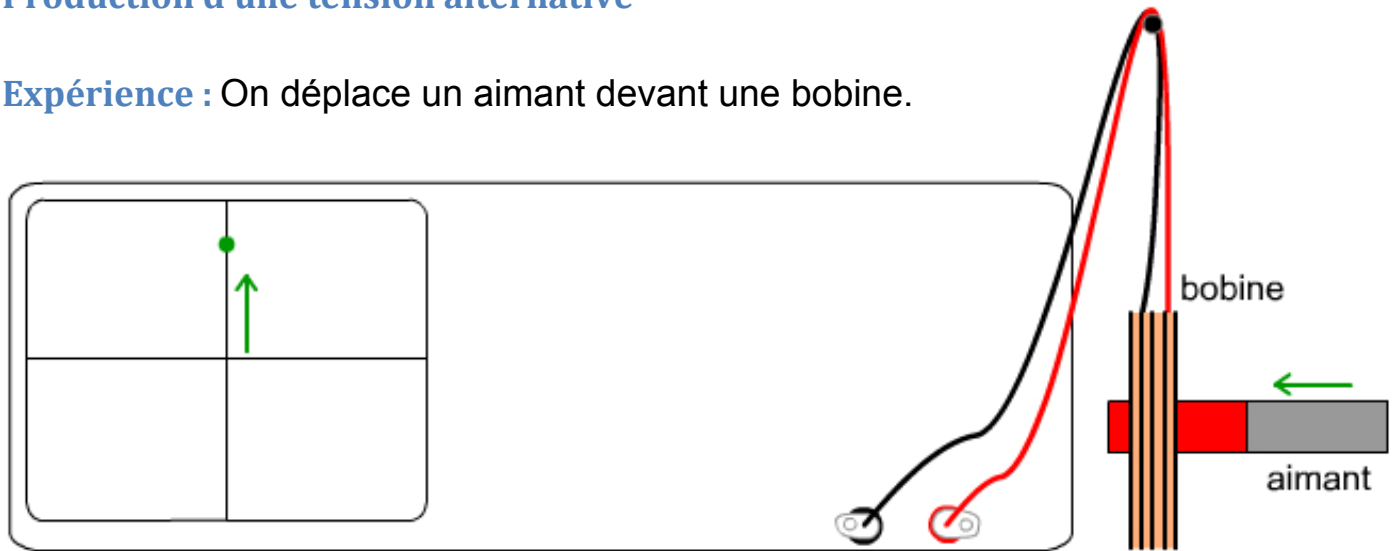
### Observations :

1. Alternateur immobile : aucune tension ;
2. en mouvement, l'oscillogramme d'une **tension** apparaît ;
3. la tension est variable ( $\neq$  continue);
4. la tension est **alternative** (tantôt +, tantôt -) ;
5. cette tension permet de faire fonctionner un appareil électrique (ampoule).

- La tension aux bornes d'un alternateur est variable et alternative.
- Un alternateur convertit l'énergie mécanique en énergie électrique.

## 2. Production d'une tension alternative

**Expérience :** On déplace un aimant devant une bobine.



### Observations :

1. le spot se **déplace**...
2. parfois vers le **haut**, parfois vers le **bas**...
3. cela dépend du **mouvement** et du pôle de l'aimant ;
4. aimant **immobile**, spot immobile.

**Interprétation :** Une tension variable dans le temps peut être obtenue par déplacement d'un aimant au voisinage d'une bobine (ou l'inverse).

La tension est alternative si le mouvement est un va-et-vient.

**Le déplacement d'un aimant devant une bobine est le principe de fonctionnement d'un **alternateur**.**

## 3. Production de l'énergie électrique

Visionner les **animations** flash n°1, 2 et 3 page des 3<sup>e</sup> du site PCCL