



Vos parents sont d'accord pour que vous vous rendiez au lycée à vélo, mais celui-ci doit être obligatoirement équipé d'un éclairage réglementaire.

Problématique :

*Pile ou dynamo,
quel système choisiriez-vous ?*

**Tension continue et
tension alternative**

- *Le système fonctionne-t-il lorsque le vélo est à l'arrêt ?*
- *L'éclat de la lampe est-il constant ?*
 - ☞ **Mettre en évidence et distinguer tension continue / tension alternative.** Relever éventuellement la tension par ExAO pour comparer les oscillogrammes et déterminer les valeurs de U_{\max} et T .
- *Quels sont les risques de panne ?*
- *Quel système est le plus économique ?*
 - ☞ **Comparer les avantages et inconvénients des deux systèmes d'éclairage.**

DOCUMENTS RESSOURCES


➤ Animation permettant d'éclairer une lampe en actionnant la manivelle d'un alternateur :

http://physikos.free.fr/file/1-3eme/3eme-electricite/3eme-elec-chap%201%20production%20energie%20elec/animation/production_tension_alternative_alternateur_lampe.swf

➤ **Vélocité n° 92 • octobre 2007**

Type d'alimentation	Description technique	Avantages	Inconvénients	Observations
Piles	Piles courantes du commerce non rechargeables	<ul style="list-style-type: none"> - Faible coût - Facilité de montage - Pas de câblage du vélo - Eclairage à l'arrêt 	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomie trop limitée avec ampoules à incandescence ou halogène - Impact environnemental - Baisse de puissance par temps froid - Vol facile - Risque d'oxydation et de dégradation du bloc d'éclairage pour les équipements bas prix - Doit être démonté pour les stationnements longue durée 	<ul style="list-style-type: none"> - Convient pour un éclairage à diodes - A recommander en complément d'un système à dynamo pour rester visible à l'arrêt ou pour un usage peu fréquent - Equipement de VTT ou de vélo de course
Dynamos Toupie	Electro-aimant générateur d'un courant alternatif de 6 V	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomie - Préserve l'environnement - Durable 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu lumineux à faible vitesse - Pas d'éclairage à l'arrêt (sauf pour les dynamos équipées d'accumulateur) - Rendement variable moins de 25% pour les modèles bas de gamme - Plus de 70% pour les plus chères - Risque d'oxydation des fils - Mauvais fonctionnement par temps de pluie - Usure des galets de frottement 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecologiques et moins volatiles, ces dispositifs sont recommandés pour un usage régulier du vélo - Préférer des modèles à bon rendement

➤ Prix d'un système d'éclairage sur un site de vente en ligne :



Kit éclairage à piles Bike Original-Neuf sous blister-Homologué France

Etat de l'objet : **Neuf**

Temps restant : 1 jour 2 heures (29 sept. 2013 20:36:03 Paris)


Prix : **11,90 EUR** Achat immédiat

Suivre cet objet

Livraison : **3,00 EUR** Consultez la description de l'objet ou contactez le vendeur.

Retours : Retours acceptés

Afficher la description



Kit éclairage velo phare / feu /dynamo Neuf

Etat de l'objet : **Neuf**

Temps restant : 29 jours 20 heures (28 oct. 2013 13:25:42 Paris)

Quantité : 9 disponibles / 9

Prix : **19,90 EUR** Achat immédiat

Suivre cet objet

Livraison : **8,25 EUR** Consultez la description de l'objet ou contactez le vendeur.

Retours : Retours acceptés

Afficher la description