

<http://lyc-dessaignes-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article576>

PROJET parking vélos

- 2nde, 1ère, terminale - Voie technologique - Série STL -

Date de mise en ligne : mercredi 13 mars 2019

Copyright © Lycée Dessaignes, Blois - Tous droits réservés

De la lumière c'est bien.

Avec une énergie renouvelable, c'est mieux !

[<http://lyc-dessaignes-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/lyc-dessaignes-blois/local/cache-vignettes/L393xH300/image1-s-669a9.png>] La période scolaire étant majoritairement hivernale et à journées plutôt courtes, il y a eu une nécessité d'avoir un éclairage au niveau du parking vélos. Le monde d'aujourd'hui étant tourné vers les énergies renouvelables, la réponse à cette problématique est venue d'elle-même : installer un panneau photovoltaïque qui convertit l'énergie lumineuse en énergie électrique. Ce projet s'inscrit donc dans une démarche de développement durable dans un contexte de transition énergétique.

Les élèves de terminale STL (comme ceux de STI2D) ont une partie de leur programme de physique abordant l'exploitation de l'énergie solaire dans les locaux professionnels et dans le domaine des transports. Notre classe fut alors désignée pour mener à bien ce projet, dans le cadre de l'A.P., encadrée par notre professeur de physique Mme Khlopoutine.

Dans un premier temps, nous avons travaillé sur les éléments de l'installation électrique afin de pouvoir établir trois devis.

[<http://lyc-dessaignes-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/lyc-dessaignes-blois/local/cache-vignettes/L338xH400/image3-cf794.png>] L'utilisation d'un simulateur solaire du site Solaris Store nous a permis de déterminer en fonction des besoins électriques quotidiens, la puissance électrique du panneau photovoltaïque. Pour un éclairage assuré par trois rampes LED de puissance 28 W, nous avons retenu un panneau photovoltaïque monocristallin de puissance 320 W.

Nous remercions les agents du lycée notamment M. Lici et M. Crespo pour leur implication dans ce projet et pour l'installation du panneau au niveau du parking vélos.

Au cours de chaque séance d'A.P., nous avons eu la possibilité de réinvestir et d'approfondir les notions abordées en cours grâce à l'exploitation des fiches techniques disponibles sur les sites internet des spécialistes du photovoltaïque.

Notre prochain travail sera d'élaborer un support d'informations accessible par un QR code au niveau de l'armoire électrique du panneau photovoltaïque afin de comprendre le fonctionnement de cette installation.

Les utilisateurs du parking vélos nous ont grandement remerciés.

[<http://lyc-dessaignes-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/lyc-dessaignes-blois/local/cache-vignettes/L400xH204/image2-05caf.png>]

Manon Amiard, élève de term. STL