



# ARMAND DURABLE !

NEWSLETTER DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU LYCÉE LOUIS ARMAND



n°9 — mars 2022

*ne m'imprimez pas !*



Lycées  
Eco-Responsables



CHALLENGE CLIMAT USAGE BÂTIMENTS  
D'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE

## DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT B DANS LE CADRE DU CONCOURS CUBE.S

par Eloi Bontron, éco-délégué et Mme Lapierre, référente développement durable

Cette année, le lycée Louis Armand participe au concours CUBE.S (Challenge climat Usage Bâtiments d'Enseignement Scolaire) ! L'objectif ? Réduire les dépenses énergétiques au lycée en jouant sur les comportements des usagers, en compétition avec d'autres lycées franciliens. Dans cette démarche, la première étape est d'effectuer un diagnostic : quelles sont les dépenses énergétiques les plus importantes, sur lesquelles il sera donc le plus efficace d'agir ?

### LE DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT B

Pour cela, nos éco-délégués ont participé à deux séances de travaux pratiques encadrés par M. Garcia, professeur en BTS électrotechnique. Ils ont mesuré la consommation électrique de différents appareils présents dans les salles de classe (ordinateur, vidéoprojecteur) ainsi que des luminaires. Ils ont ainsi pu calculer la consommation totale, en fonction du temps moyen d'utilisation de chaque appareil sur une journée de 24h. Les calculs ont ensuite été élargis à l'ensemble du bâtiment, ce qui a permis d'évaluer la consommation globale sur une semaine type, le coût équivalent en euro ainsi que les émissions de CO<sub>2</sub> engendrées par la production de cette électricité. Résultat : en une semaine, le bâtiment B consomme 583,3 kWh (kiloWatt heure), soit un coût de 43,4€ et 42 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> émis.

### LES ACTIONS MISES EN PLACE FACE À CE DIAGNOSTIC

Les résultats des calculs ont montré que 81% de la consommation d'énergie du bâtiment B est liée aux luminaires : c'est donc sur cette dépense énergétique qu'il est le plus intéressant d'agir pour faire des économies. C'est justement ce sur quoi les étudiants du BTS électrotechnique travaillent depuis plusieurs années dans notre lycée (voir newsletter n°2 !) : suite à cette analyse, M.Garcia et ses étudiants ont conclu qu'il fallait changer les éclairages du bâtiment B, pour réduire la consommation énergétique. Les étudiants, avec l'aide de leurs professeurs, ont donc commencé à remplacer les tubes fluorescents par des tubes LED, qui consomment 3 fois moins d'électricité et dont la durée de vie est 6 fois plus longue. Les relevés de consommation effectués sur le 2ème étage du bâtiment B, avant et après le changement des luminaires, ont montré une économie d'énergie de 30%.

### À SUIVRE...

Les éco-délégués passeront dans certaines classes présenter le résultat de leur travail aux élèves du lycée pour les sensibiliser aux éco-gestes permettant de réduire les dépenses énergétiques. Les élèves se verront remettre des kits permettant de faire des économies d'énergie chez eux.

Des questions ? Des remarques ? Écrivez-nous : [marguerite.lapierre1@ac-creteil.fr](mailto:marguerite.lapierre1@ac-creteil.fr)