

Le mois de mars a été riche en travaux divers, aussi bien pour les développements en cours avec le projet de rénovation des pavillons du Valmoutier, que pour le TP de mesure de la consommation d'un réfrigérateur.

## Le Valmoutier

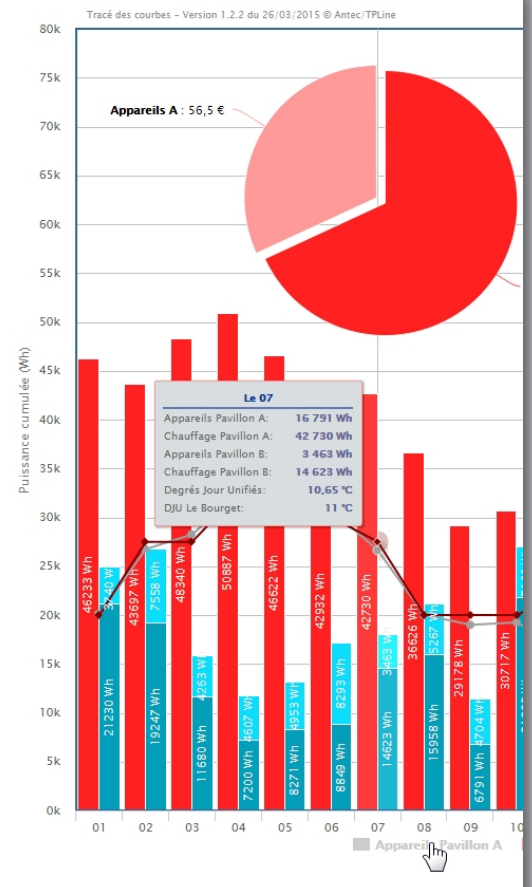
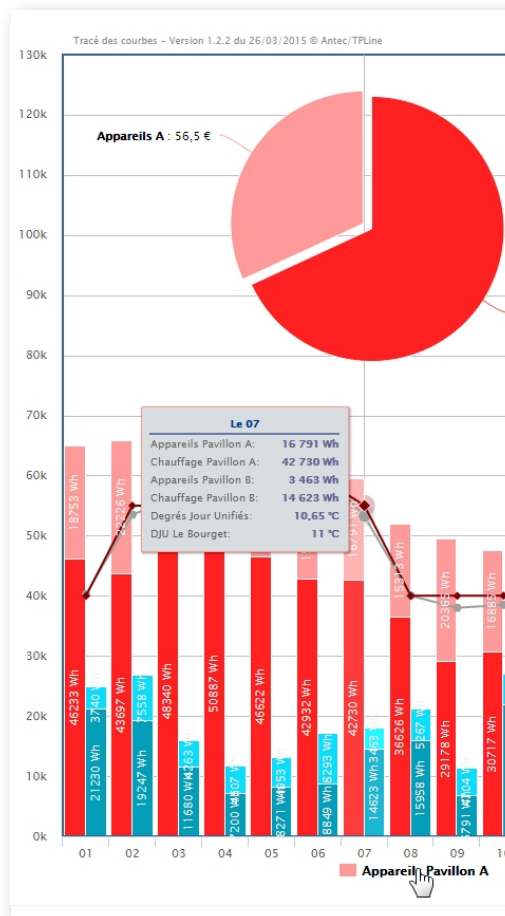
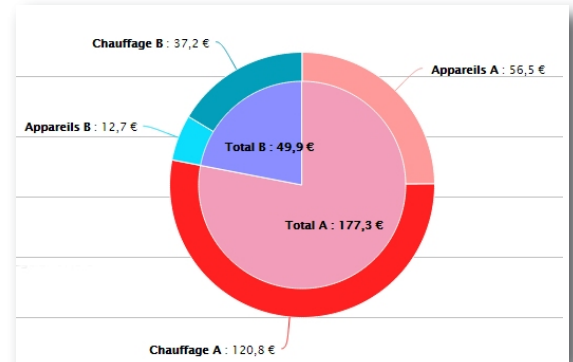
Afin de bien cerner le pourquoi de la consommation énergétique de chaque pavillon, le A énergivore (chauffage électrique au tarif Jour/Nuit) et le B qui l'est moins (chauffage PAC + Bois et tarif EJP), nous vous rappelons qu'il est possible sur les graphes de comparaison des deux pavillons de supprimer d'un simple clic la consommation due aux appareils électroménagers. Il suffit de cliquer sur «Appareils Pavillon A» par exemple, sous les courbes, pour que la consommation de ces appareils disparaisse des barres (ci-contre). L'échelle du nouvel affichage est instantanément recalculée.

Les degrés jour unifiés (DJU) sont tracés tous les jours (jusqu'à la veille bien sûr puisque ces DJU prennent en compte les températures extrêmes d'une journée. Il faut donc attendre minuit pour pouvoir les déterminer).

Sur ce graphique de comparaison des consommations des deux pavillons, nous avons maintenant tracé un «Donut» (ce fameux gâteaux américain avec un trou au milieu). Dans ce trou, se trouvent représentés, par des secteurs, les coûts globaux des deux pavillons, prenant en compte

leurs tarifs respectifs, pour la période sélectionnée, qui peut être un jour unique, un mois entier, ou toute partie d'un même mois.

Dans le «Donut» proprement dit, c'est à dire dans l'anneau périphérique, en face de chaque coût global d'un pavillon, est représentée la répartition entre les Appareils et le Chauffage pour la même période (ci-contre).



Cette modification a été faite à la demande des utilisateurs, de même que le déplacement du graphe des DJU vers le bas (en gris plutôt qu'en noir comme avant), afin de clarifier la lecture des secteurs qui ne sont ainsi plus recouverts par ce graphe, et pour mieux 'coller' aux consommations de chauffage sous forme de barre placées dans le bas du graphique.

Nous nous posons actuellement la

question de la qualité de la mesure des DJU qui est faite aujourd'hui grâce à un capteur Arexx (voir la documentation en ligne sur le site du Valmoutier dont l'adresse http est ci-dessous). Ce capteur manque de précision et est placé trop près des pavillons. Nous envisageons donc d'installer une station météo performante placée à au moins 10 mètres de tout bâtiment chauffé.

Nous en profiterons probablement pour comparer tous les DJU ainsi détermi-

Le bulletin du mois de Mars 2015

Directeur scientifique : Michel Oury

ANTEC/TPLine  
3 rue des Rougeolles  
95590 Presles

nés, ce que nous avons déjà commencé à faire en traçant les DJU de météo-france mesurés au Bourget, donc en région parisienne nord, mais un peu éloignée de Jouy-le-Moutier. Notre partenaire [Manaslu](#), société d'ingénierie et de conseil ayant une expertise technique pointue dans les domaines de l'énergétique du bâtiment, nous a apporté de précieux conseils dans le choix de cette station météo.

Tous les acteurs, du milieu de l'enseignement secondaire (bacs STIDD) et universitaire (Master de l'Université de Cergy-Pontoise) peaufinent leurs travaux, qui devraient être quasiment bouclés pour les premiers vers la fin du mois d'avril (soutenance fin mai) et plutôt vers la mi-juin pour le second.

De nouveaux documents disponibles sur le site de Valmoutier sont venus s'ajouter aux anciens, suite aux campagnes de mesure InfraRouge réalisées par les habitants sur leurs pavillons. **Des habitants qui s'impliquent donc à fond dans ce projet pédagogique** en fournissant, non seulement les images IR, mais également un Powerpoint expliquant avec force détails ce qui est mesuré et donc lisible sur chaque photo obtenue à l'aide de la caméra thermique.

Vous en avez un exemple ci-contre. Les photos et les fichiers Powerpoint et pdf sont disponibles sur le site, mais seul le pavillon B a été documenté par une présentation PPT.

## Le lycée Galilée et l'UCP

Nous attendons avec impatience les retours des travaux de tous les élèves et étudiants ainsi que leurs premières conclusions qui ouvriront la voie à de nouveaux projets pour la prochaine rentrée.

Nous sommes à votre écoute pour toutes vos remarques, critiques, conseils, ... : [support@tpline.fr](mailto:support@tpline.fr)

## Le site TPLine.eu

Nous vous en avons parlé et nous en avons une première ébauche avec la traduction en anglais (une relecture indispensable est en cours) du TP sur le réfrigérateur.

L'accès se fait par l'adresse <http://www.tpline.eu> où la langue d'usage de l'ordinateur appelant est lue dans les constantes du système, puis dans les cookies.

En fonction du résultat, fr, en, ... le site bascule alors automatiquement vers [www.tpline.eu/fr/index.php](http://www.tpline.eu/fr/index.php) pour le français, etc.

Simultanément un cookie est créé qui permet pour toute la suite de lancer les pages des TPs dans la bonne version linguistique. La durée de vie de ce cookie est limitée à 24 heures. Ainsi si des utilisateurs différents utilisent le même ordinateur pour faire ce TP dans les 24 heures, le cookie existe et est donc utilisé en lecture pour connaître la langue d'usage.

Actuellement, seul le TP concernant la consommation électrique du combiné réfrigérateur / congélateur est bilingue. Les autres TPs continuent de fonctionner sur [tpline.fr](http://tpline.fr).

La plupart des images ont été traduites, ainsi que le compte-rendu qui continue d'être envoyé à l'élève et son professeur s'il le désire.

Le tracé des courbes a entièrement été réécrit, en n'utilisant plus dorénavant que du code lisible par tous les ordinateurs et les tablettes, ce qui étend les possibilités, jusqu'à présent limités à Windows, au monde du Mac et aux systèmes sous Android. Seuls les documents en annexe, dont nous ne sommes pas propriétaires (notices techniques, articles de presse, ...) n'ont pas été traduits, et donc l'animation sur le principe de la réfrigération qui reste encore malheureusement en Flash.

