

Zeitschrift: Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2017)
Heft: 3

Artikel: L'empreinte des appareils
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-681975>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

L'EMPREINTE DES APPAREILS

Nous n'avons souvent qu'une vague idée de la quantité d'électricité que nous consommons. Or les chercheurs du iHomeLab ont développé un système qui repère tous les appareils électriques branchés et mesure leur consommation en temps réel.

Tout automobiliste peut connaître la quantité d'essence qu'il consomme. Il lui suffit de jeter un coup d'œil sur la jauge placée à côté du tachymètre. Il en va en revanche autrement de la consommation d'électricité car les appareils électriques ne disposent généralement pas de ce type d'indicateur.

Un groupe de chercheurs du iHomeLab de la Haute école de Lucerne s'est donc fixé pour objectif de rendre la consommation des appareils électriques plus transparente grâce à un système de mesure novateur. Le principe de ce projet baptisé REALYSE consiste à repérer, sur la base de la courbe de charge globale d'un ménage, les appareils électriques qui sont allumés, sans devoir équiper ces derniers d'un dispositif de mesure individuel. Chaque appareil peut être repéré sur la base de sa consommation électrique caractéristique, qui est comparable à une empreinte digitale.

Six empreintes digitales

Lukas Kaufmann, responsable technique du projet REALYSE, désigne six appareils courants: une lampe économique, une lampe à LED, une ampoule électrique, un écran, un ventilateur et une machine à café. «Si l'on allume ou si l'on éteint l'un d'entre eux, notre système indique en l'espace de quelques secondes la nature de l'appareil et la quantité d'électricité qu'il consomme», explique-t-il. L'installation de mesure du iHomeLab, de la taille d'une boîte à chaussures, n'a été jusqu'ici utilisée que pour ces six appareils, mais il est possible d'étendre l'expérience à d'autres appareils électriques.

La recherche d'alternatives

Pour Alexander Klapproth, ancien directeur du iHomeLab, ce système ouvre la voie à des applications fascinantes: «Nous pou-

vons mesurer la consommation d'un appareil, mais aussi savoir à laquelle des neuf catégories d'appareils il appartient. Cela nous permettra de proposer aux utilisateurs des solutions moins gourmandes en énergie, d'où un potentiel d'économie concret.»

Un exemple: si le système repère un réfrigérateur qui consomme 211 KWh par an, il peut chercher dans une base de données des appareils d'une meilleure efficacité énergétique. Les chercheurs lucernois ont relié à cet effet leur système de mesure à la base de données topten.ch, qui compare une vaste gamme d'appareils électriques usuels, notamment du point de vue de leur efficacité énergétique. Comme le projet REALYSE, la base de données topten.ch est soutenue par l'Office fédéral de l'énergie.

Selon Alexander Klapproth, on pourrait imaginer d'autres applications telles que le repérage des appareils branchés inutilement ou un système d'alarme lorsque l'on a oublié d'éteindre une plaque électrique, par exemple. Le système pourrait aussi indiquer quels appareils électriques ont été utilisés à quel moment.

Autres tests en vue

Dans un projet ultérieur, les scientifiques prévoient de tester leur technologie en association avec des partenaires industriels. Plusieurs appartements seront ainsi équipés d'un système de mesure optimisé afin de vérifier le taux de repérage et d'accumuler des expériences sur la gestion du système par les utilisateurs et les avantages qui en découlent. (bv)



Source: OFEN