

## Effacement électrique



 tiko Services SAS  
 37-39, avenue Ledru Rollin, 75570 Paris Cedex 12  
 [tiko.energy/fr/bailleurs](https://tiko.energy/fr/bailleurs)  
 RCS Paris 532 374 634  
 Mme Ann Goossens  
 [ann.goossens@tiko.energy](mailto:ann.goossens@tiko.energy)  
 [contact.fr@tiko.energy](mailto:contact.fr@tiko.energy)

Une entreprise du groupe ENGIE

tiko Services, filiale du groupe Engie, est une société spécialisée dans le développement de solutions permettant aux particuliers d'optimiser leur installation électrique afin de réaliser des économies d'énergie, d'augmenter leur confort et de participer à la transition énergétique. Avec les appareils développés par des équipes d'ingénieurs, tiko connecte des appareils d'ancienne génération à l'Internet, les rendant contrôlables à distance et sans travaux. Elle opère également l'un des plus grands réseaux de stockage d'énergie en Europe, permettant de réagir intelligemment aux fluctuations induites par les énergies renouvelables et ainsi de garantir une part croissante dans l'approvisionnement en électricité.

## Solution d'effacement des consommations d'électricité

### Solution pour économiser énergie et CO<sub>2</sub>, sans travaux

Installer des radiateurs connectés implique des travaux, des coûts, une empreinte CO<sub>2</sub> élevée (fabrication des radiateurs, acheminement depuis leur lieu de production, recyclage des anciens radiateurs).

La solution tiko permet, en rénovation, de transformer les anciens radiateurs en radiateurs connectés et de faire de réelles économies :

- Jusqu'à 35% (selon l'étude du cabinet Pouget) et 320 kg de CO<sub>2</sub>/an d'économie sur la consommation d'énergie.
- 400 kg de CO<sub>2</sub> et 3000 € économisés en moyenne par rapport au remplacement du système de chauffage.

#### Des radiateurs programmables à distance, sans les changer : la fin des compromis entre confort et économies d'énergie

-  Jusqu'à 35% d'économies d'énergie.
-  Participation à la **transition énergétique** grâce à la **modulation** et à l'**effacement**.
-  Programmation **pièce par pièce** et à **distance** des radiateurs électriques grâce à l'application gratuite tiko.
-  Suivi des consommations **en temps réel**.
-  Installation par des **professionnels spécialement formés** par tiko pour installer la solution.

#### Bénéfices pour les bailleurs

- Gain en pouvoir d'achat des locataires.
- Récupération des CEE.
- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.
- Contribution à la transition énergétique.

#### Bénéfices pour les locataires

- Amélioration du confort quotidien.
- Réduction de la facture d'électricité.
- Participation à la transition énergétique.
- Réduction de l'empreinte carbone.

## Effacement de consommation électrique

Le réseau électrique exige plus de stabilisation en hiver lors des pics de consommation, tiko permet de participer à cet effort de stabilisation.

La solution tiko aide à réduire l'empreinte carbone de la France en favorisant l'intégration des énergies renouvelables et en limitant l'utilisation de moyen de production d'électricité carbonée.

Un effacement local peut être mis en place pour réduire les pics de consommation d'un bâtiment et baisser sa puissance souscrite pour faire des économies financières.

## Solution technique tiko

### Contrôle du chauffage électrique

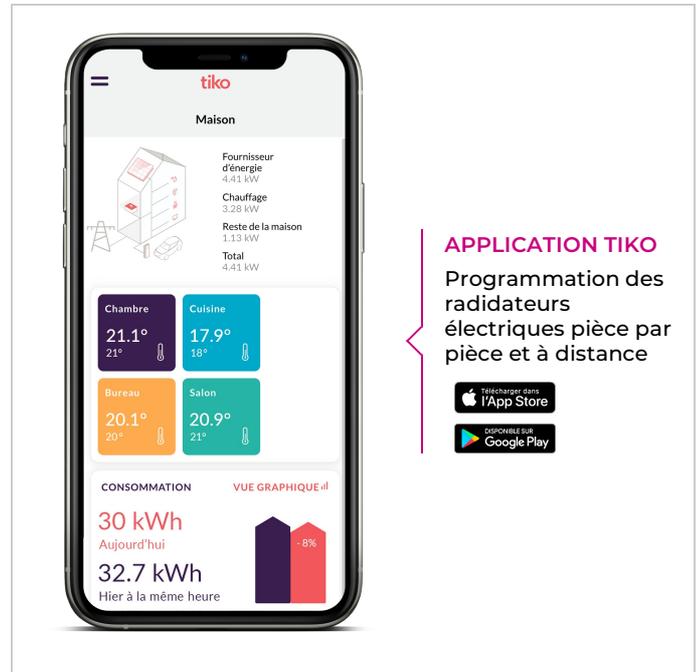
Chaque radiateur électrique est équipé d'un module de pilotage, et un capteur de température est placé dans chaque pièce. Ils communiquent avec le module communicant connecté à la plateforme tiko.

La température de chaque pièce peut alors être contrôlée au degré près à distance avec l'application. Le système se basant sur la température mesurée par les capteurs est plus efficace et plus précis que le contrôle interne des radiateurs.

### Fonctionnement du système et application

L'application à disposition du locataire permet de créer des programmes de chauffage personnalisés pour chaque pièce en choisissant les températures sur des plages de 15 minutes minimum. Il est aussi possible de modifier la température d'une pièce ponctuellement d'un simple geste en utilisant un des modes prédéfinis pour le logement entier.

L'application permet de visualiser la température de chaque pièce et la consommation de chaque chauffage.



## Produits utilisés

**Un matériel innovant pour rendre les radiateurs intelligents en les connectant à la plateforme tiko.**

### Modules de pilotage : D-Box 1016

Ils sont installés sur les radiateurs électriques (compatibles avec tous les types de radiateurs) et permettent de les contrôler à distance grâce à l'application. Ils suivent la température de consigne choisie dans celle-ci et mesurent la consommation.

#### Caractéristiques techniques

- Reliés aux radiateurs par des fils électriques.
- Fixés aux murs avec nanotape ou vis, facilement remplaçables avec leur design en 2 parties.
- Mesure : Puissance (précision à 1 W).
- Alimentation : Réseau électrique du logement.
- Connectivité : Courant Porteur Ligne (CPL).
- Dimensions : 160 x 125 x 42 mm.
- Température de fonctionnement : -10°C à 55°C.



## Module communicant : M-Box NG4E

Il est branché sur une prise électrique du logement près de la box Internet du client et est connecté à celle-ci avec un câble Ethernet. Il communique avec les modules de pilotage via CPL et avec les capteurs de température via radio. Il sert de passerelle entre les équipements et la plateforme tiko.

### Caractéristiques techniques

- Branché sur une prise électrique, il est relié à la box Internet par un câble Ethernet.
- Alimentation : Réseau électrique du logement (100-240 V, 50-60 Hz, < 0,5 A).
- Connectivité : CPLs, 10/100 Mb Ethernet, radio (ISM, 868 MHz).
- Dimensions : 127 x 127 x 43 mm.
- Température de fonctionnement : 0°C à 40°C.



## Capteurs de température et d'humidité : SENSOR SENSE-3

Ils mesurent la température et l'humidité ambiantes de chacune des pièces connectées.

Ces informations sont affichées sur les écrans.

### Caractéristiques techniques

- Posés dans les pièces ou accrochés aux murs avec leurs supports.
- Mesure : Température de 0°C à 60°C ± 0,5°C et résolution de 0,1°C, humidité de 0 à 99% rH ± 3,5% rH et résolution de 1% rH.
- Alimentation : 2 x AAA Alcaline / Lithium.
- Connectivité : Radio (ISM, 868 MHz).
- Dimensions : 76 x 76 x 34 mm.
- Température de fonctionnement : - 20°C à 50°C.



## Informations générales

- Garantie :
  - 2 ans pour le matériel.
  - à vie pour les applications web et smartphone.
- Conformité et éligibilité : Solution conforme à la norme 12098-5, les CEE peuvent être valorisés par le valorisateur de son choix.
- Agrément RTE : Pré-certifiée par RTE au cours de l'hiver 2019-2020.