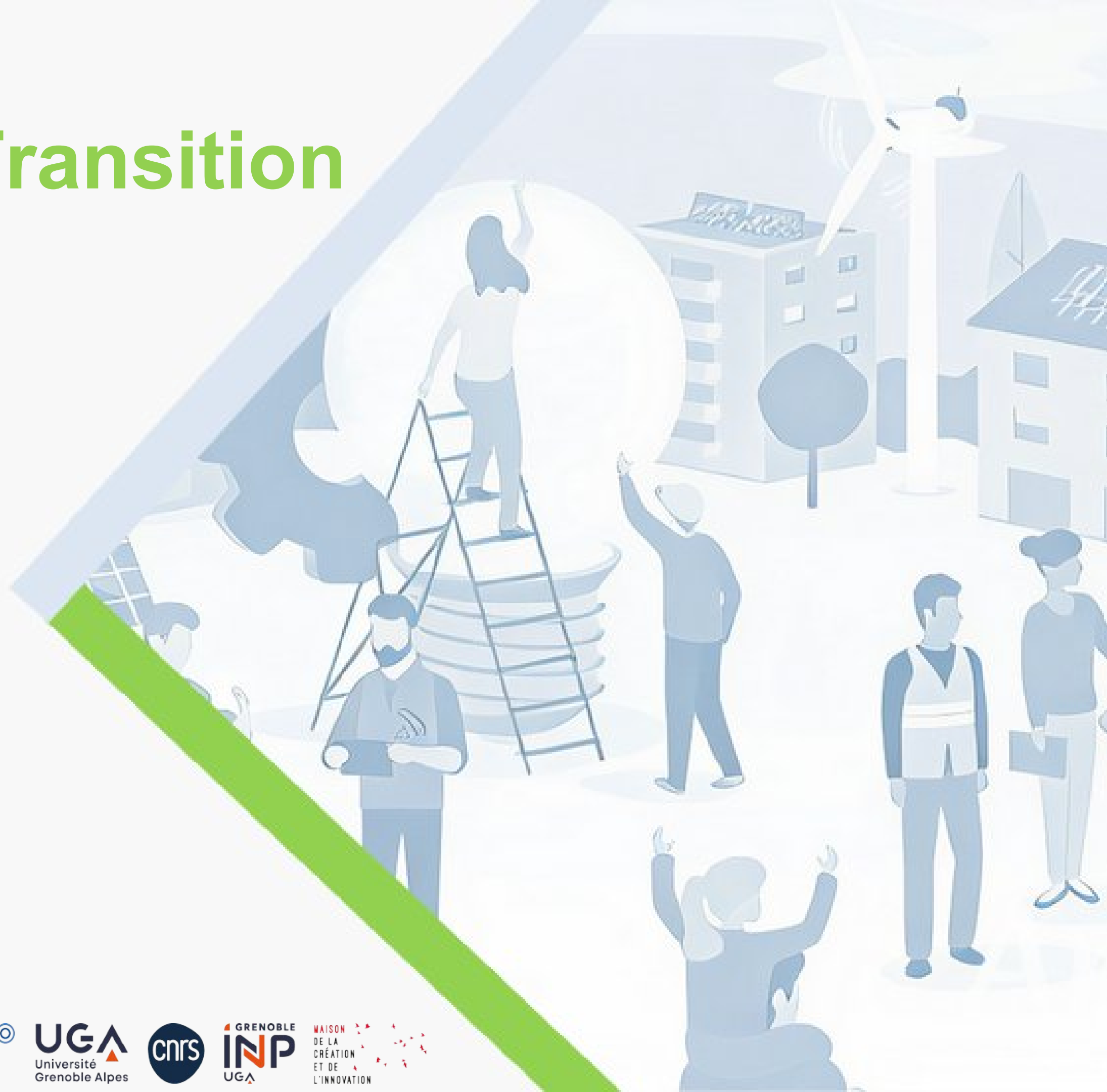


Observatoire de la Transition Énergétique (OTE)

Étude XkY-SATIABLE : “Pister vos
appareils électriques”

*Atelier du 21 avril 2026
17h30 - 19h à la MaCi*



Déroulé de l'atelier

- **Retour de l'atelier précédent**
- **Objectif de cet atelier**
- **Le protocole expliqué avec démonstration**
- **Questions/Suggestions**

Retours sur les xKy et les interfaces choisies

Rappel du dernier atelier

Quels sont vos retours sur le dispositif xKy ?

Avez-vous tous choisis l'interface que vous aviez élaboré au cours du premier atelier ?

Si non, pourquoi ?

Objectif de ce deuxième atelier

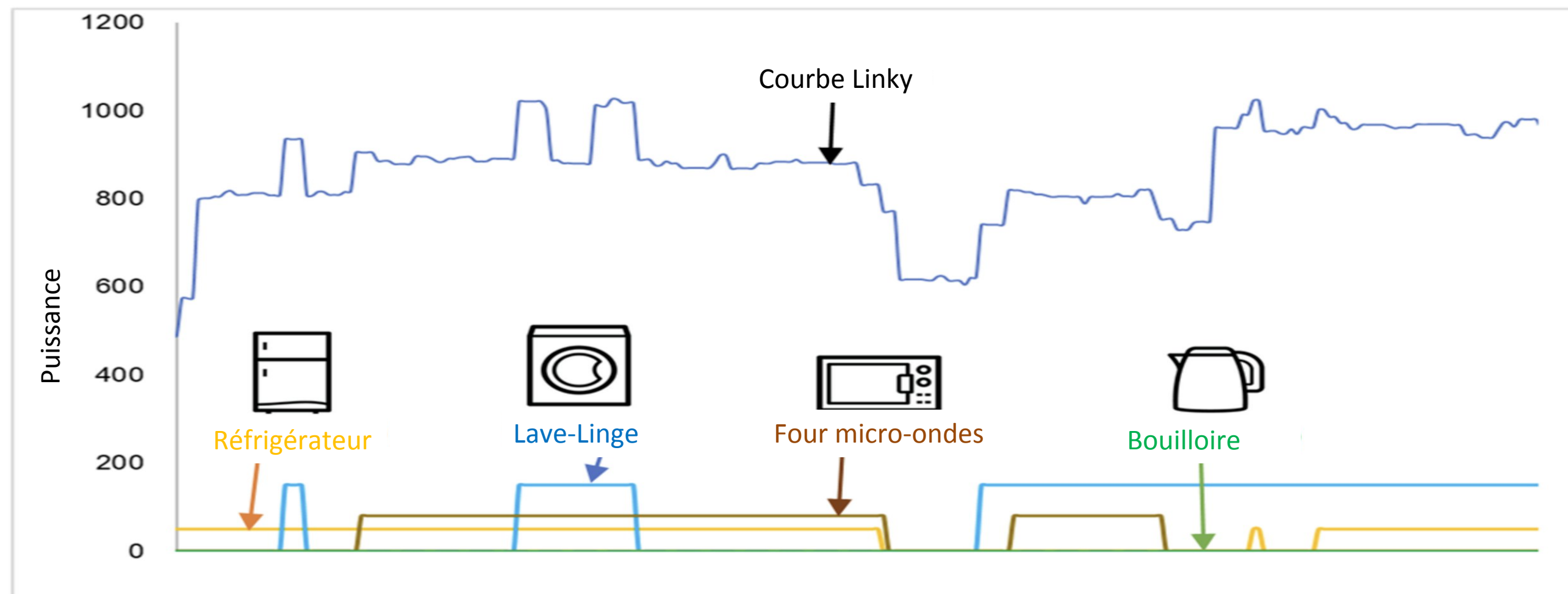
Objectif de l'expérimentation :

- Vous aidez à identifier de potentiels réservoirs de sobriété afin de mieux gérer votre consommation d'électricité.
- Nous aider à entraîner le modèle IA que nous sommes en train de développer pour la désagrégation des données.

La désagrégation, c'est quoi ?

L'idée

Courbe de puissance globale → Algorithme → Détection/puissance des appareils



Source : <https://www.mdpi.com/1424-8220/22/11/4036>

La désagrégation, c'est quoi ?

- Pourquoi faire de la désagrégation ?
 - ~ Aide à maximiser l'autoconsommation en identifiant les réservoirs de sobriété
 - ~ Optimisation financière (changement de contrat, changement de l'appareil,...)
 - ~ Détection d'anomalies
 - ~ Aide à l'équilibrage du réseau
- Ce qu'il faut pour faire de la désagrégation :
 - ~ Un algorithme (souvent une IA) pour reconnaître les appareils à besoin de données étiquetées pour « s'entraîner » et « apprendre »
- Limites actuelles de la désagrégation dans l'énergie électrique:
 - ~ Jeux de données quasi-inexistantes au niveau mondial ou très spécifiques
 - ~ Nécessite des campagnes de mesures avec des capteurs individuels sur chaque appareil

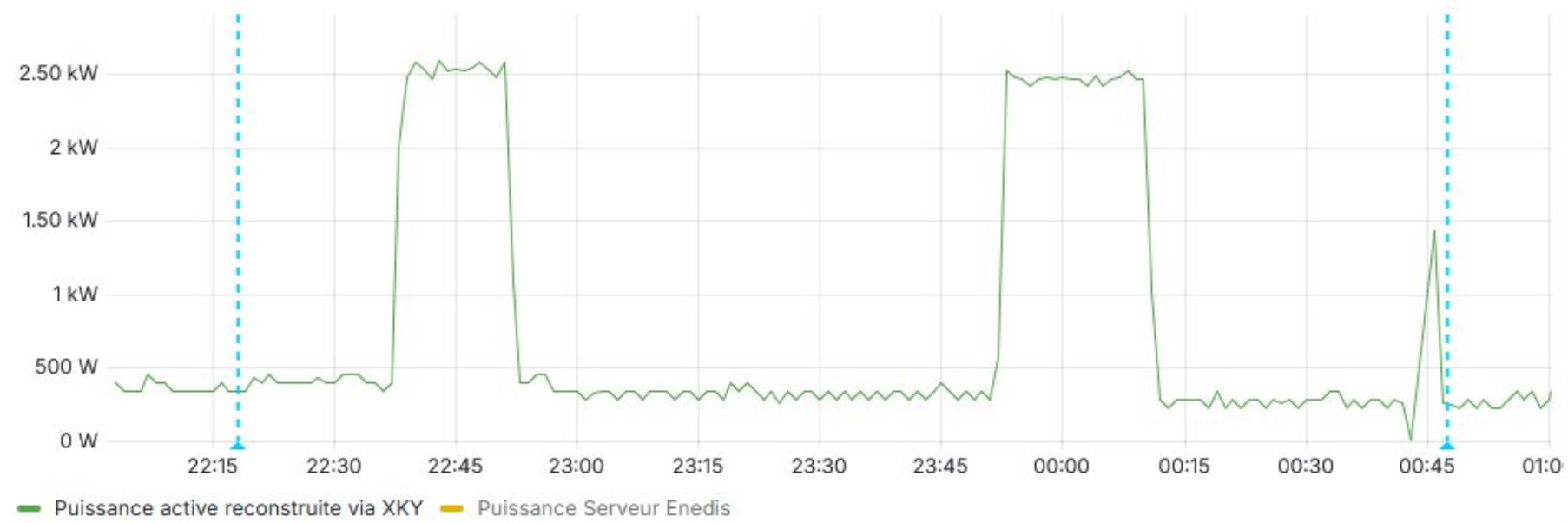
Comment pouvons-nous obtenir ces données ?

Présentation de l'interface et démonstration du protocole en 4 parties

- Partie détermination du talon de consommation
- Partie recherche et zoom sur l'empreinte
- Partie marquage de l'empreinte
- Partie partage à la communauté (optionnelle)

L'interface

Puissance Active



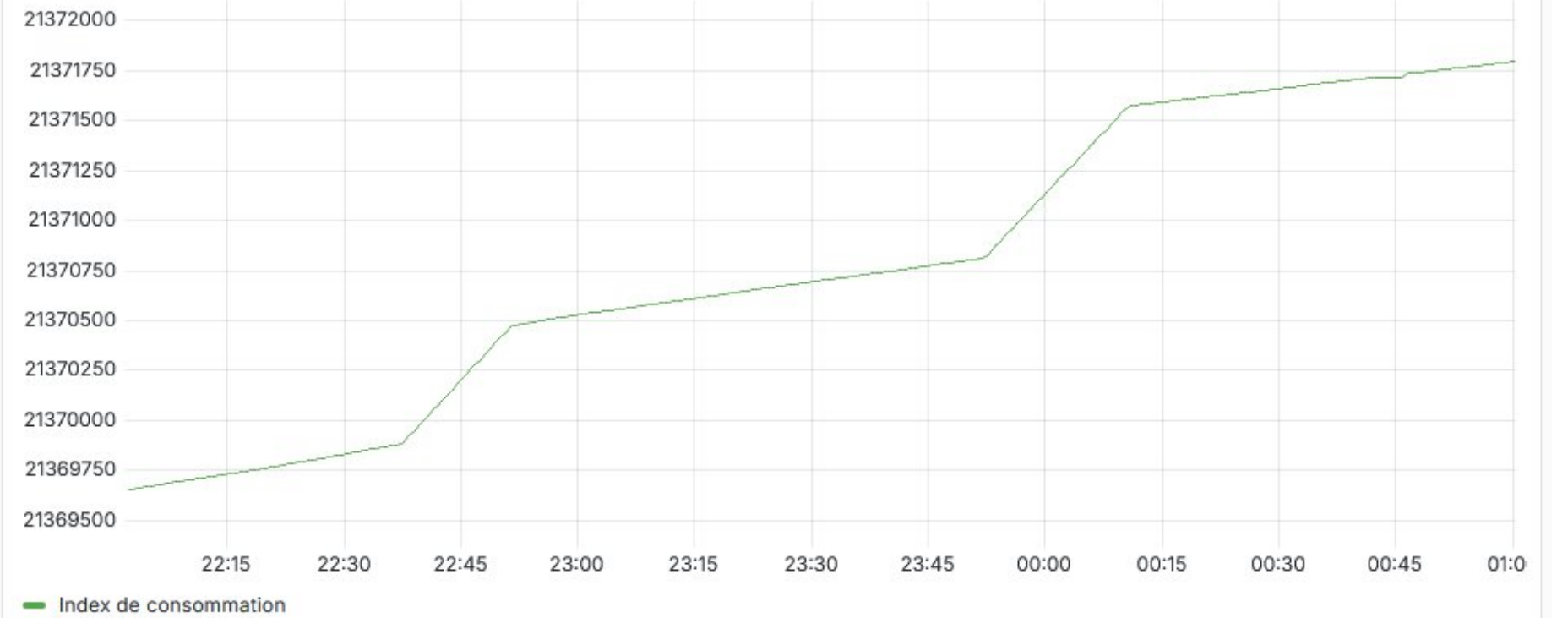
Consommation sur la période

2.14 kWh

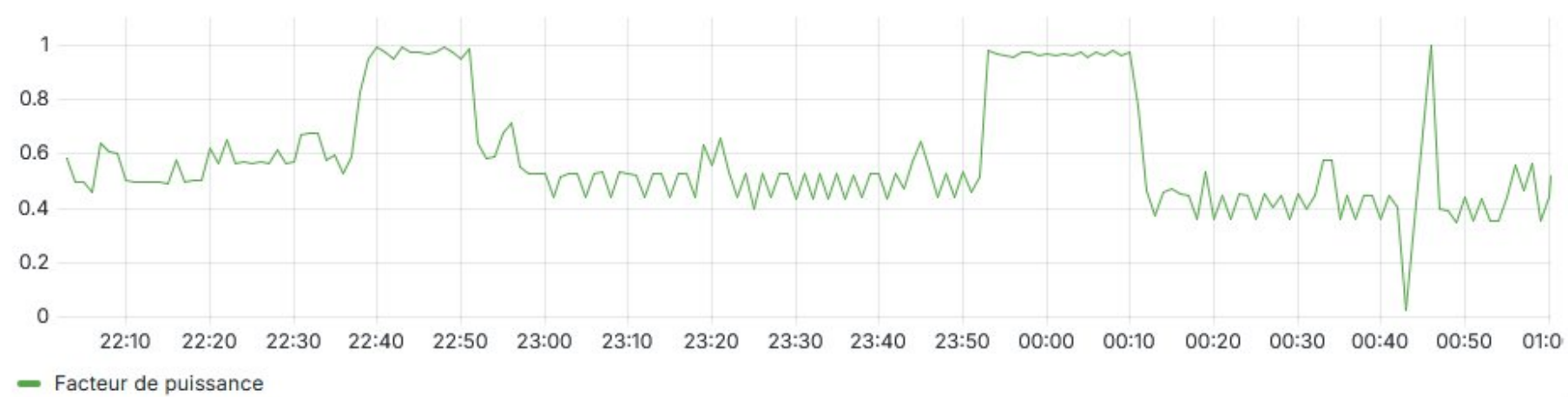
Puissance moyenne période

569 w

Index de consommation Wh



Facteur de puissance



Partie détermination du talon de consommation

Qu'est-ce qu'un talon, comment l'identifier et le mesurer ?

Le talon de consommation représente la consommation électrique minimale de votre logement, incluant les appareils essentiels.

Appareils susceptibles de faire partie de votre talon :

Réfrigérateur : environ 20W

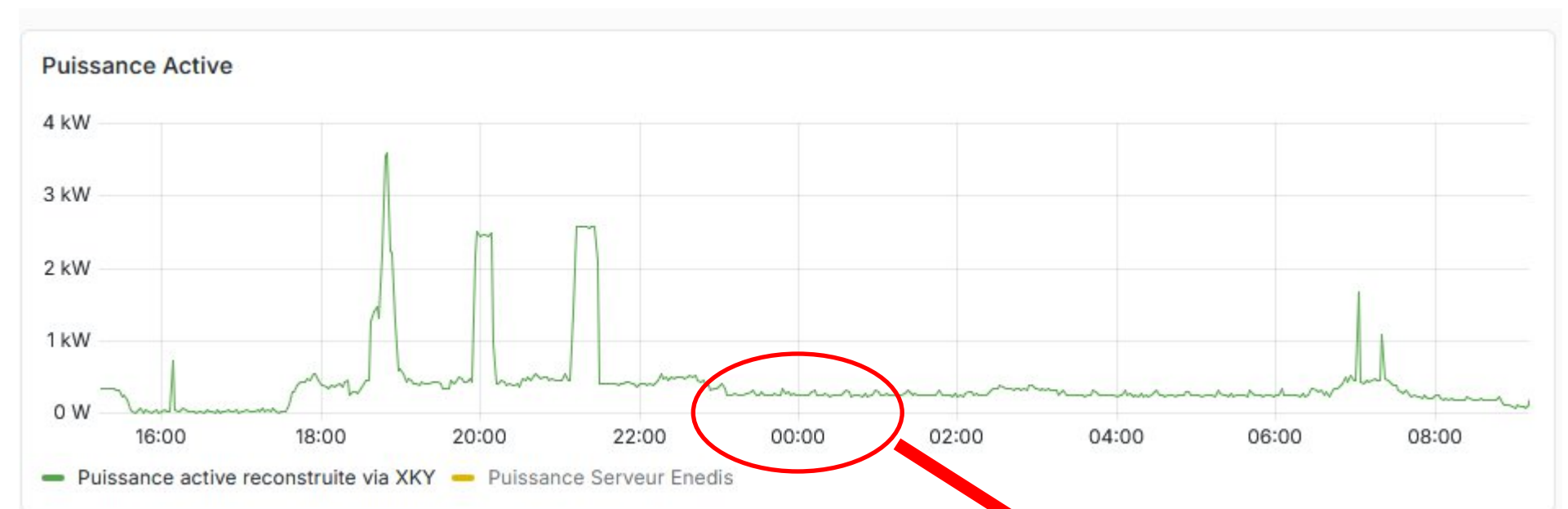
Box internet : environ 20W

Radio-réveil : entre 5W et 8 W

Veille de télévision : entre 2 et 10 W

Veille d'ordinateur : entre 2 et 10 W

Pour le mesurer le plus efficacement possible, il faut prendre une plage de 1 ou 2 h pendant la
permet de calculer la puissance moyenne.

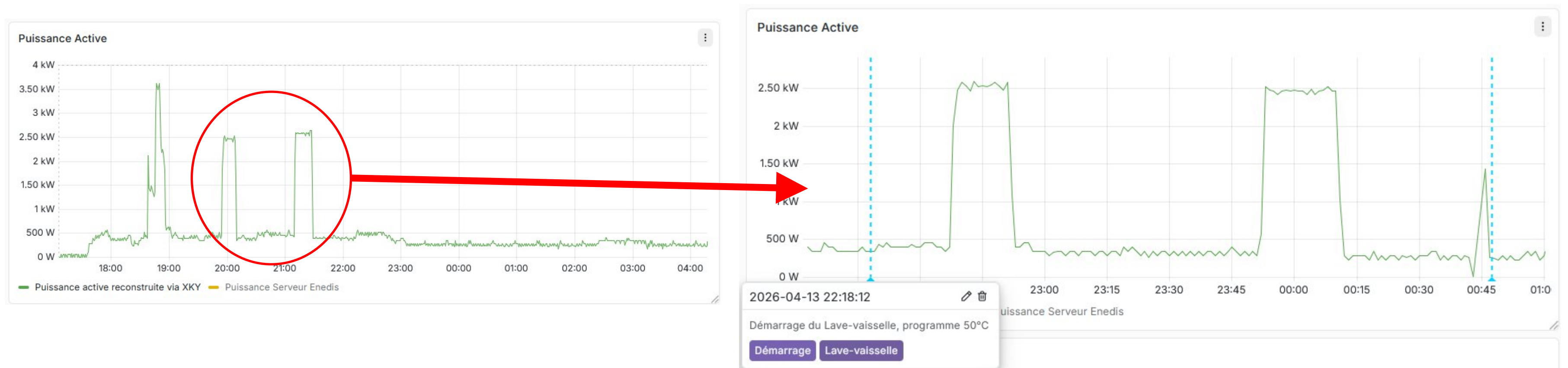


Puissance du talon
191 w

Partie recherche, zoom et marquage de l'empreinte

Méthode et astuce

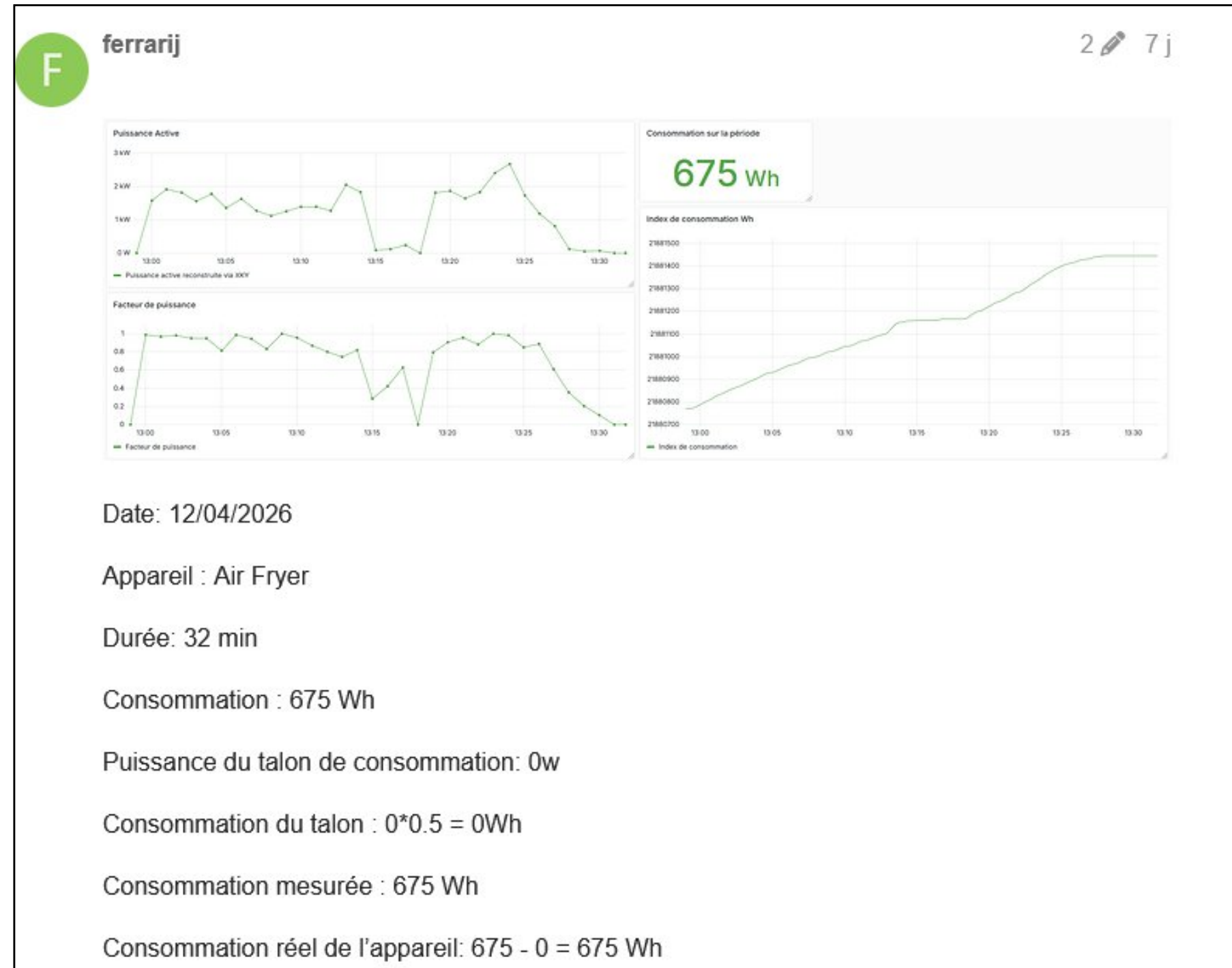
Noter dans un carnet les débuts et fin de cycle d'un appareil



Partie partage à la communauté (optionnelle)

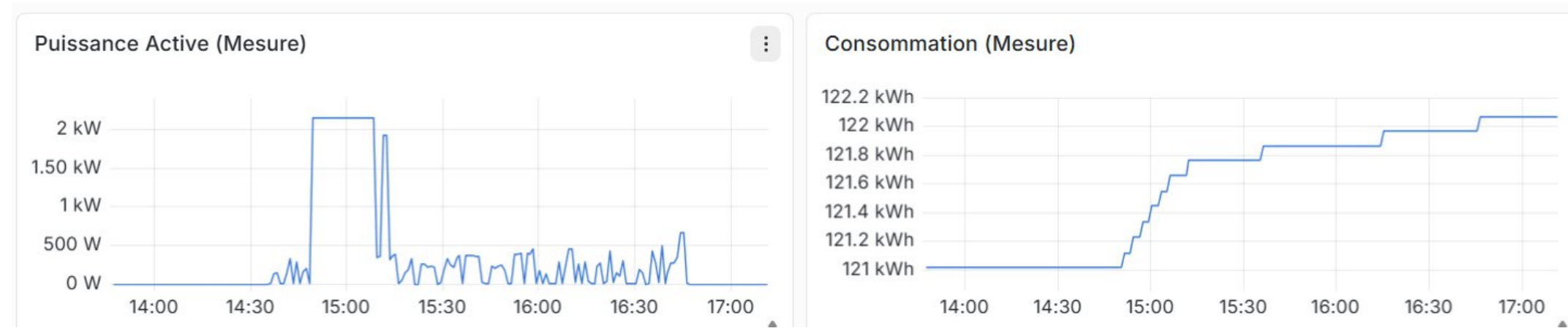
Pourquoi partager via le forum ?

- Partager ses connaissances à la communauté
- Créer une base d'images des appareils et des courbes qui leur sont associées. Cette base d'images servira pour les diverses publications
- Préparer le prochain atelier

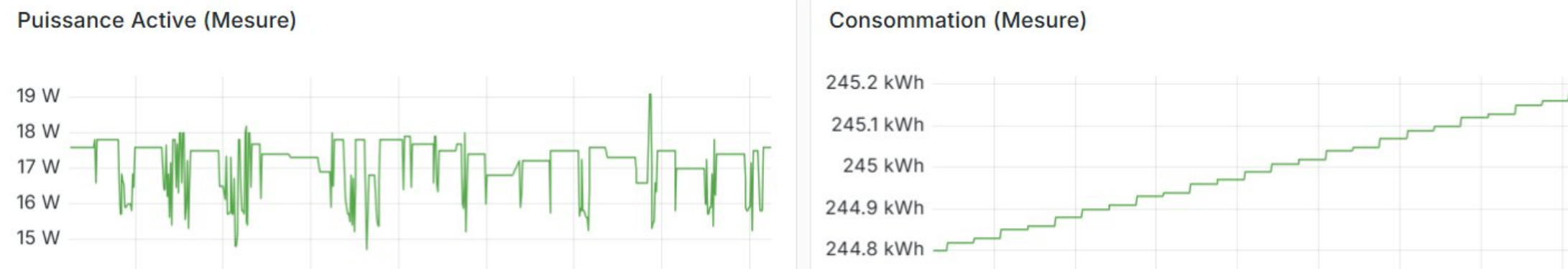


Exemples d'empreintes (1)

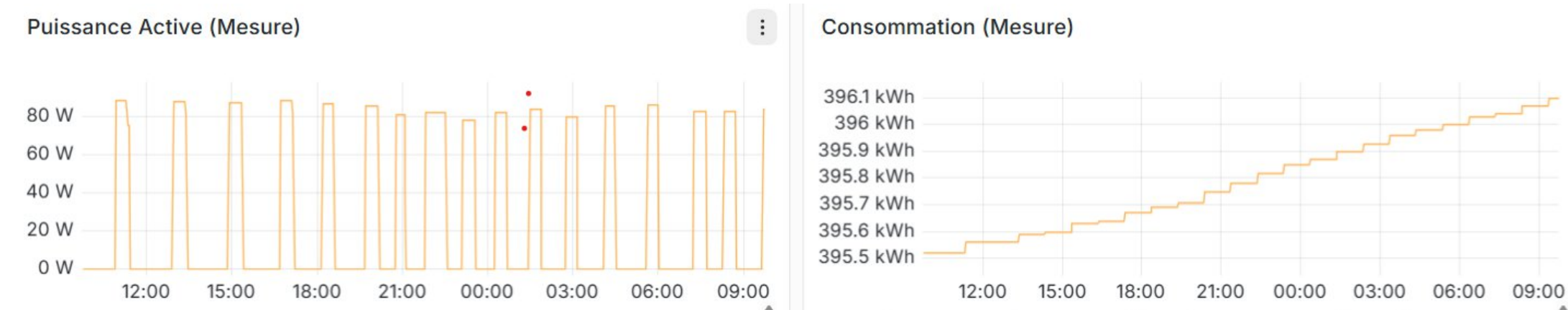
**Lave-linge –
Programme
synthétique 40 °C**



**Borne WIFI – 24 h –
0.4 kWh**



**Frigo – 24 h – 1.1
kWh**



Exemples d'empreintes (2)

**Lave-vaisselle –
Programme
économique 2h10 – 1
kWh**

Puissance Active (Mesure)



Consommation (Mesure)

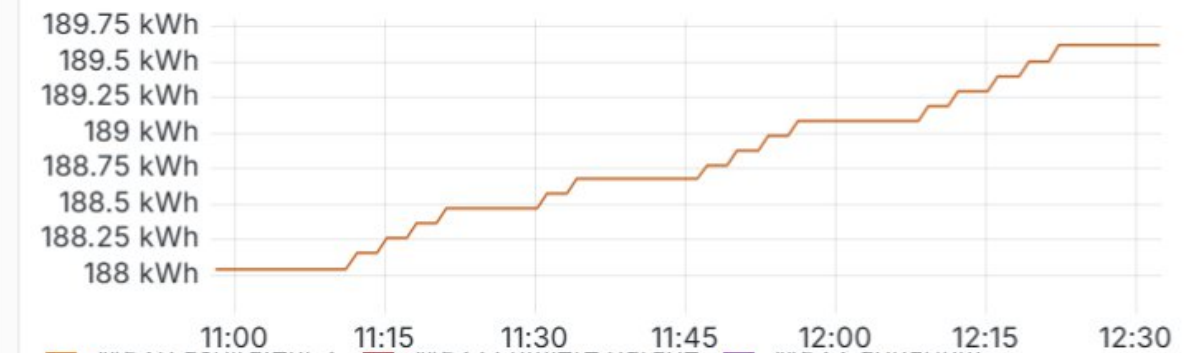


**Lave-vaisselle – Programme
rapide 85 min – 2 kWh**

Puissance Active (Mesure)



Consommation (Mesure)



Questions/Suggestions?

Avez vous des questions ou suggestions ?

Note : Attention aux panneaux photovoltaïques

Prochain atelier ?

Présentation des résultats du modèle d'IA développé avec vos données.