

CaleoDom utilisation thermostats

Agenda

Introduction

Thermostats

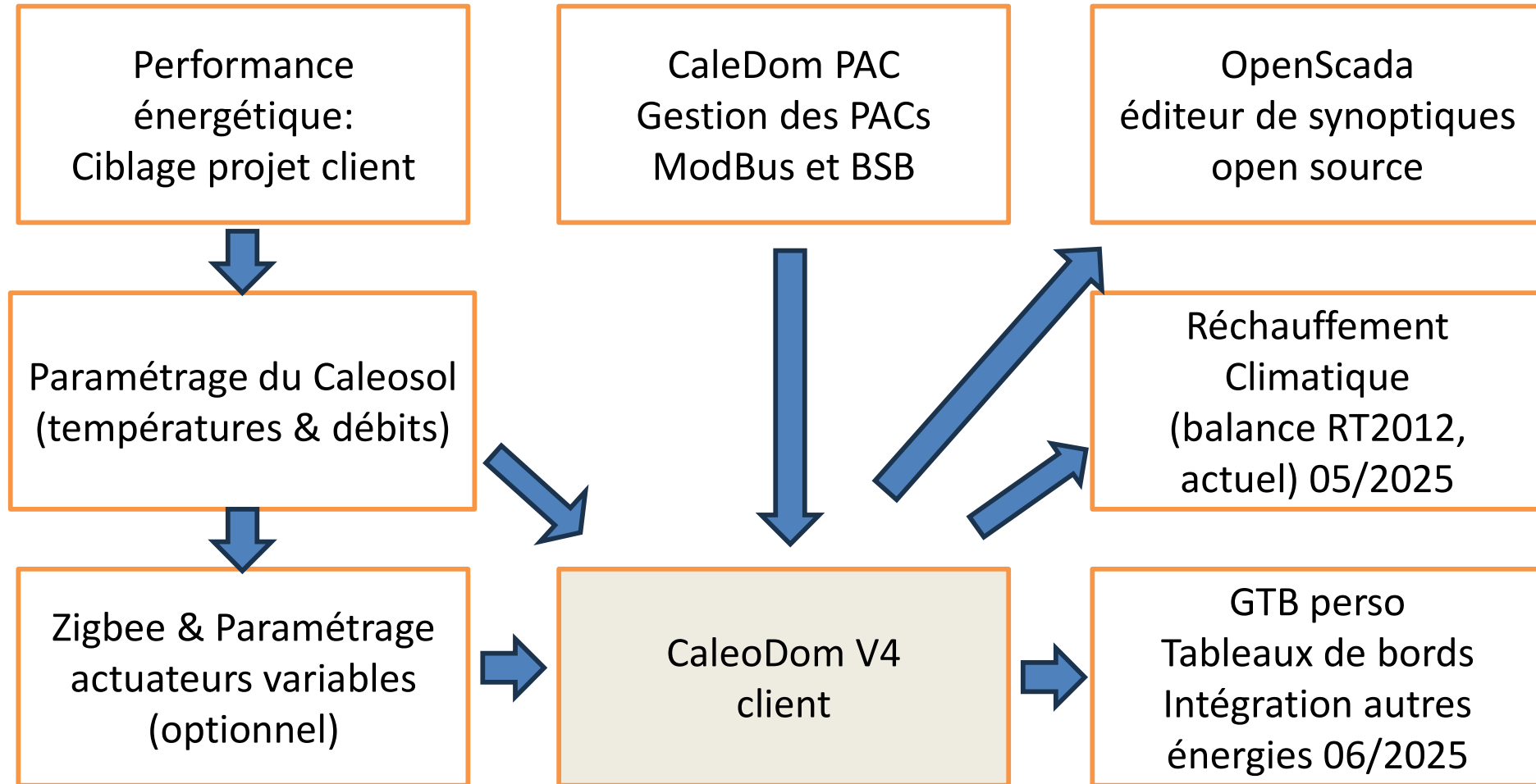
Programmation

Graphiques et optimisation

Paramétrage

Rappel des CaleoDom Apps

CaleoDom PAC fait partie d'une suite d'apps ayant pour but d'améliorer et optimiser les systèmes de chauffage et rafraîchissement par planchers ou plafonds couplés à une PAC aéro ou géo



Agenda

Ce module permet de

- Utiliser les thermostats
- Programmer les thermostats
- Sortir des statistiques

Point d'attention

Le CaleoDom permet de gérer les actuateurs et « TRV » de façon « proportionnelle », c'est-à-dire que contrairement aux thermostats qui :

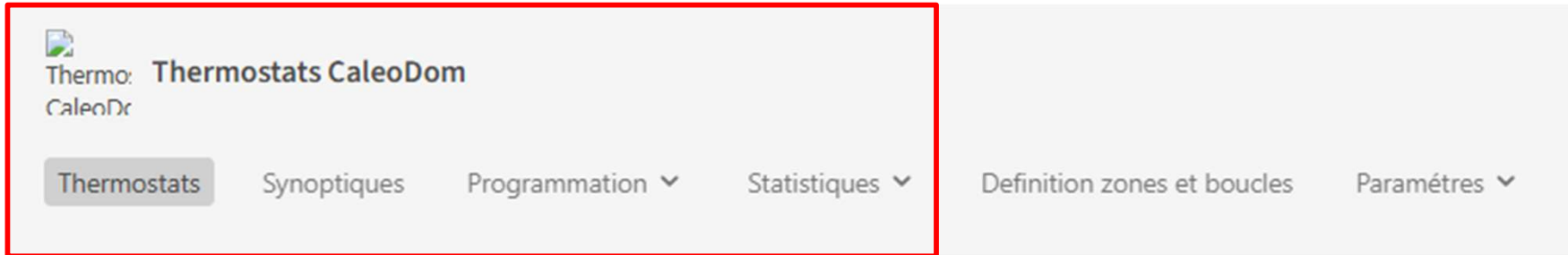
- Gèrent tous les actuateurs ensemble par zone
- Gèrent les actuateurs en tout ou rien dès que la consigne est atteinte

CaleoDom :

- Gère les actuateurs de façon séparée
- Gère les TRV à ouverture programmable
- Utilise une loi « proportionnelle » pour ouvrir et fermer les actuateurs de façon proportionnelle autour du point de consigne

Cela permet de réduire la consigne de chauffage au niveau de la pompe à chaleur et ainsi réduire les dépenses d'énergie

Menu couvert par cette présentation



Cette présentation couvre

- Les thermostats
- La programmation des thermostats

Les synoptiques sont couverts dans le module synoptique

Agenda

Introduction

Thermostats

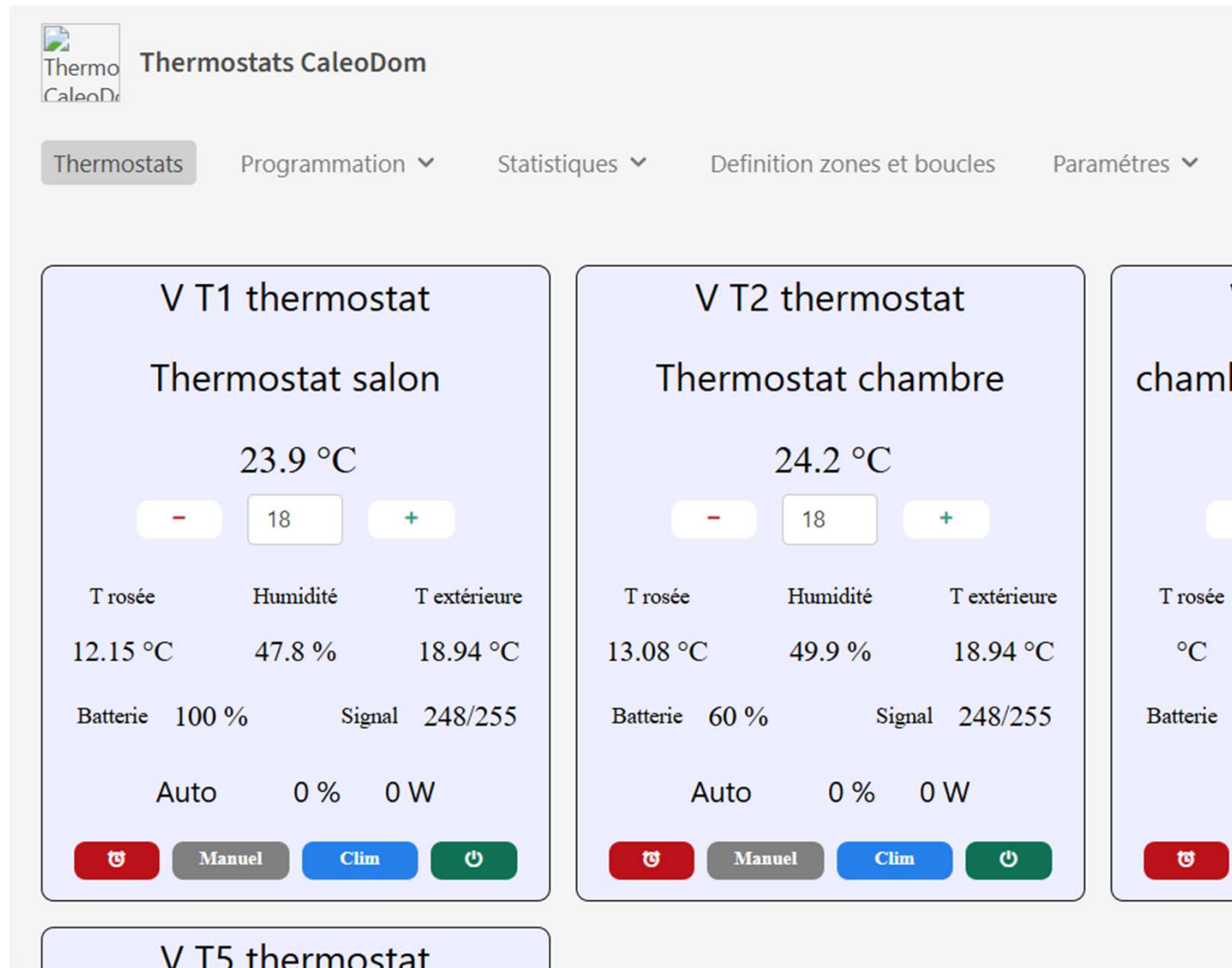
Programmation

Graphiques et optimisation

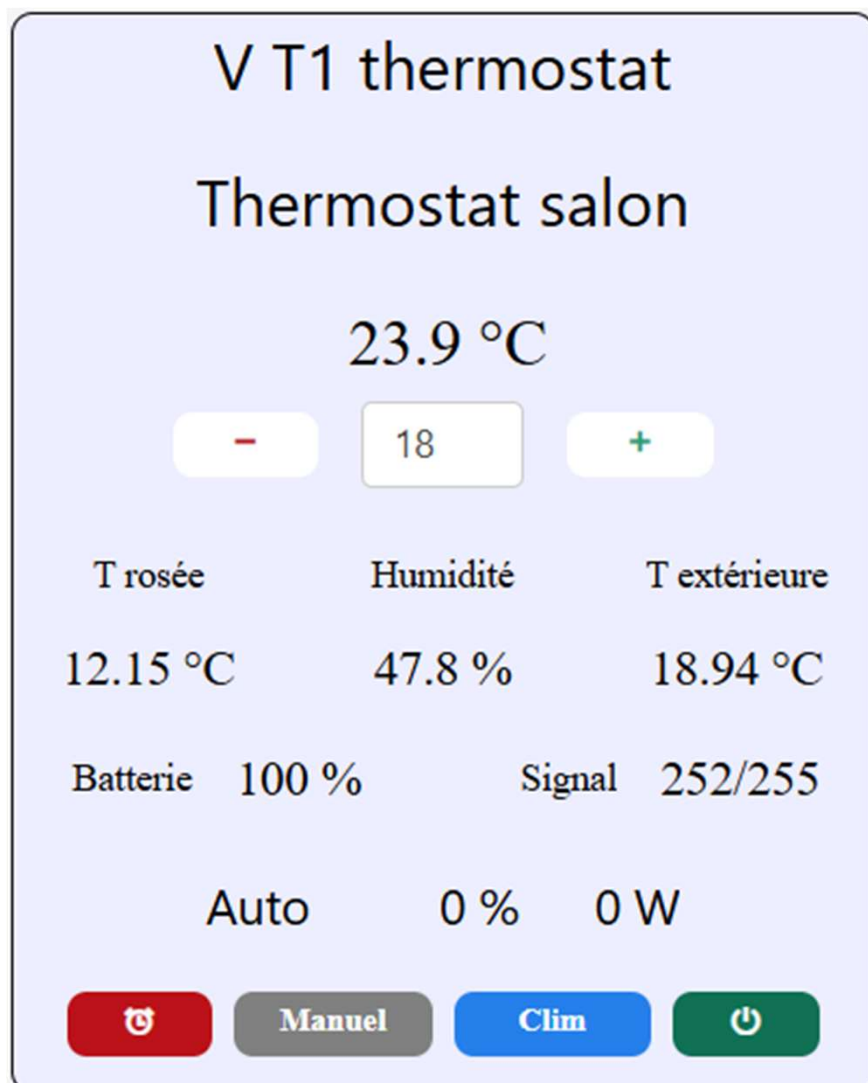
Paramétrage

Ecran principal

L'écran principal présente le menu et les cartes de chaque thermostat. L'écran est « responsive », c'est-à-dire que la largeur s'adapte à la largeur de l'écran



La carte thermostat : rafraîchissement auto chaque minute



Le nom générique et zigbee

La température actuelle

La consigne que vous pouvez changer

Température point de rosée (pour le rafraîchissement)
L'humidité relative dans la pièce

Température extérieure

Le niveau de la batterie (à changer en dessous de 30%)

Le signal qui doit être au dessus de 100 / 255

Le mode Auto/Manuel/Clim/Arrêté

Le % d'ouverture des vannes sur la nourrice

La puissance actuelle à délivrer

Les boutons pour changer de mode

Plus d'explications

Température point de rosée (pour le rafraîchissement:

- Si la température de point de rosée monte au dessus de 19°C, il y a arrêt du rafraîchissement

L'humidité relative dans la pièce

- L'humidité relative devrait rester entre 45 et 65% pour être confortable. Une humidité trop forte n'est pas agréable et peut générer un sentiment de froid l'hiver. Vérifier votre VMC si l'hygrométrie monte

Température extérieure

- Température extérieure relevée chaque heure par un service web type Meteo France

Le signal qui doit être au dessus de 100 / 255, si le signal est dessous, il faudra déplacer le thermostat ou ajouter des répéteurs zigbee, utilisez l'outil carte réseau dans le module zigbee

Le mode Auto/Manuel/Clim/Arrêté et les boutons pour changer de mode

- Quand en mode Auto, la consigne est revue toutes les 5 minutes en fonction des programmes

Le % d'ouverture des vannes sur la nourrice et la puissance actuelle à délivrer

- Les paramètres d'ouvertures des vannes est géré avec les paramètres définis dans le module paramétrage
- La puissance est calculée en proportionnel à l'ouverture des vannes, de la température extérieure, de la température de consigne et des déperditions définies pour la température mini dans votre DPE ou étude thermique

Agenda

Introduction

Thermostats

Programmation

Graphiques et optimisation

Paramétrage

Programmation : ajout / suppression par thermostat - jour

L'ajout / suppression d'un programme peut se faire en sélectionnant un thermostat et un jour puis l'heure et la température, c'est à cette heure que la température prendra la consigne demandée.

En bas de l'écran, vous voyez les programmes déjà entrés pour ce jour trié par heure. Vous pouvez supprimer un programme

Conseil: définir un jour type par cet écran puis le copier sur les autres jours et thermostats

V T2 thermostat | Thermostat chambre

Lundi

heure

🕒

22

Ajout

--:--

Clear

Now

☐	T heure	T Consigne	
1	10:00:00	18.0	supprimer
2	21:00:00	15.0	supprimer

Programmation : copie par jour - thermostat

Vous pouvez copier un jour d'un thermostat sur n'importe quel jour de n'importe quel thermostat

Point d'attention: les heures copiées qui doivent apparaitre en bas à gauche ne se verront que si vous changez brièvement de jour cible après copiage

Copie par thermostat - jour

V T1 thermostat | Thermostat salon

Lundi

☐	T heure	≡	T consigne	123 id
1	10:00:00		18.0	^{supprimer}
2	21:00:00		15.0	^{supprimer}

Vers >>

V T1 thermostat | Thermostat salon

Jeudi

☐	T heure	≡	T consigne_temp	123 id

Copier

Programmation : thermostat vers thermostat

La copie d'un thermostat peut se faire d'un bloc entre thermostats

Vous pouvez sur cet écran visualiser aussi tous les programmes d'un thermostat à copier

Copie par thermostat tous les jours

V T1 thermostat | Thermostat salon



Vers >>

V T2 thermostat | Thermostat chambre



Copier

☐	T jour_semaine	T heure	T consigne_temp
1	Dimanche	16:00:00	19.0
2	Dimanche	19:00:00	21.0
3	Lundi	10:00:00	18.0
4	Lundi	21:00:00	15.0
5	Mardi	10:00:00	18.0
6	Mardi	21:00:00	15.0
7	Mercredi	10:00:00	18.0
8	Mercredi	21:00:00	18.0

Agenda

Introduction

Thermostats

Programmation

Graphiques et optimisation

Paramétrage

Statistiques

Dans ce module, vous pouvez mettre en graphique toutes les données historiques de vos thermostats avec une vue détaillée à la minute, à l'heure, à la journée, à la semaine

Choix du thermostat

V T1 thermostat | Thermostat salon



Nombre de semaines d'historique

1 semaine



Générer le graphique

Donnée à graphiquer

Température



Statiques

Choix des données du thermostat, suivant les graphiques à la minute, heure, jour, semaine, voici le traitement effectué.

Température	Moyenne sur la période
Humidité	Moyenne sur la période
Point de rosée	Moyenne sur la période
Temperature extérieure	Moyenne sur la période
Consigne	Moyenne sur la période
Puissance chaud	Moyenne à l'heure > wh puis somme pour jour et semaine
Puissance froid	Moyenne à l'heure > wh puis somme pour jour et semaine
Ouverture actuateurs	Moyenne sur la période
Mode (auto, manuel, ...)	Mode le plus utilisé sur la période

Température

Utilisation des statistiques pour économiser jusqu'à 20%

Consigne

Puissance chaud

Puissance froid

Ouverture actuators

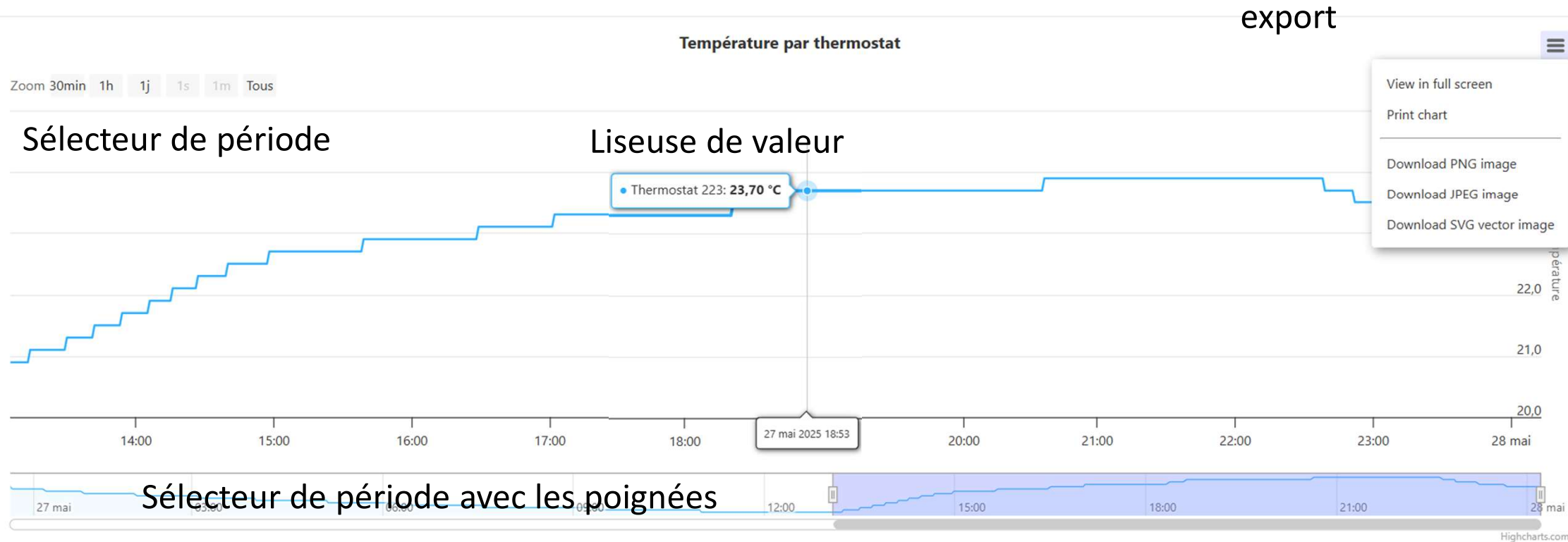
Mode (auto, manuel, ...)

Les graphiques à l'heure montrent quand sont utilisés les thermostats, notamment en ce qui concerne le taux d'ouverture des actuators, le mode utilisé et consigne moyenne

- Consigne + mode: est ce que vous avez bien réglé en Auto et mis la bonne température aux meilleurs moments. **Baisser la consigne de 1°C, c'est 8% de chauffage en moins pour la période**
- Le taux d'ouverture va vous donner une indication très intéressante sur le réglage de la température de chauffage de la pompe à chaleur: plus le taux est petit, plus la température de chauffage est trop haute.
Par exemple, à 50%, cela veut dire que votre PAC est réglée pour chauffer à 50% du temps, donc doit produire le double de puissance pendant ces 50%
Si la PAC est réglée à 35°C ce jour là, en admettant que la température mini de chauffage est 25°C, alors vous pouvez régler votre PAC à 30%. **Le gain est d'environ 16 à 20% par 5°C de chauffage**
Formule de calcul: (Température de consigne de la PAC – 25°C) * % de taux d'ouverture des actuators + 25°C
Exemple : (35-25) * 0,5 + 25 = 30 °C

Graphique

Le graphique vous permet d'exporter le graphique, sélectionner la période suivant 2 modes et de voir les valeurs individuelles en promenant la souris le long de la courbe



Agenda

Introduction

Thermostats

Programmation

Graphiques et optimisation

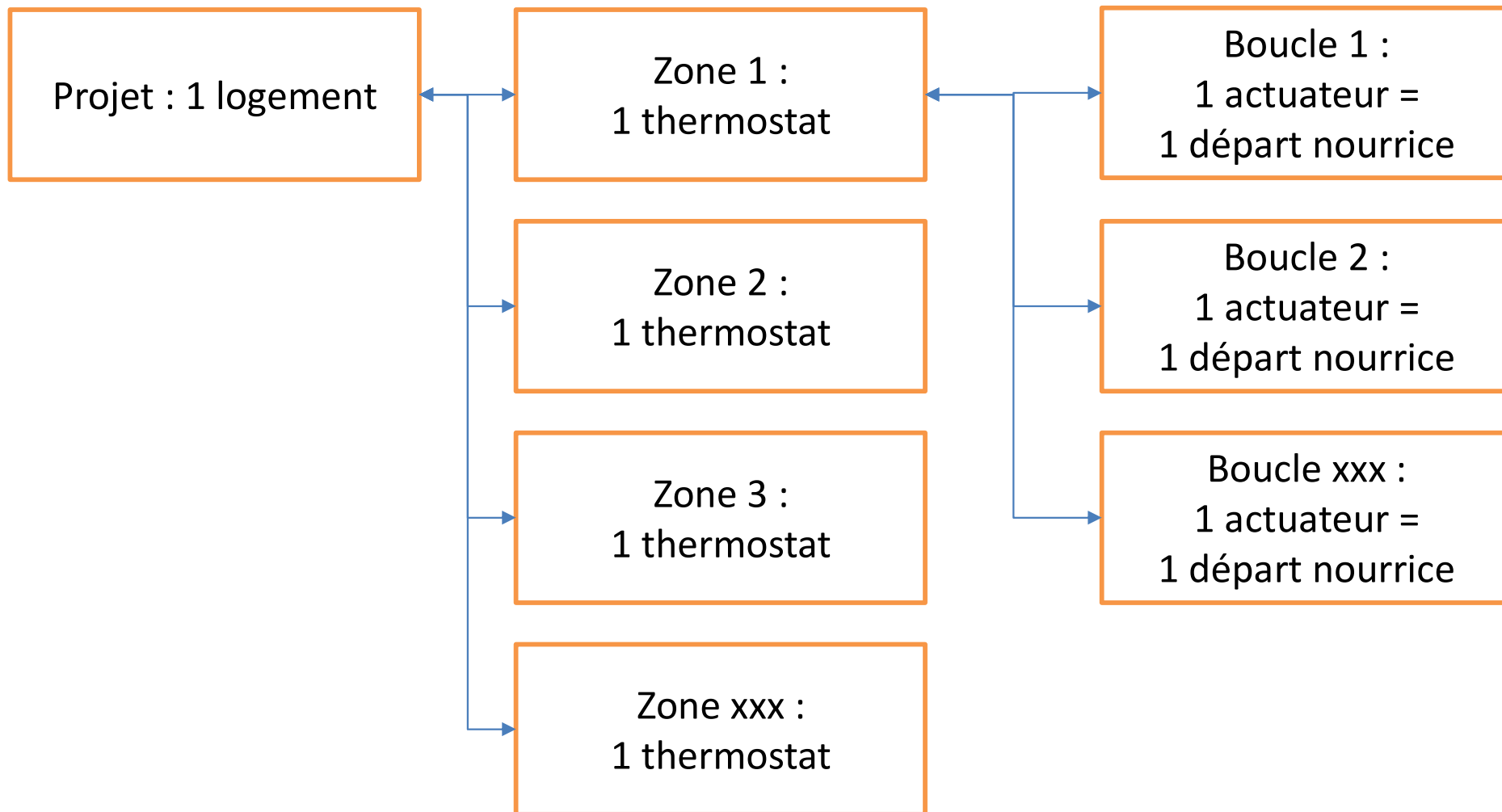
Paramétrage

But du paramétrage du projet

- Définir les zones et boucles pour les thermostats
- Définir les températures de chauffage et débit pour chaque boucle
- Aider au réglage de l'installation

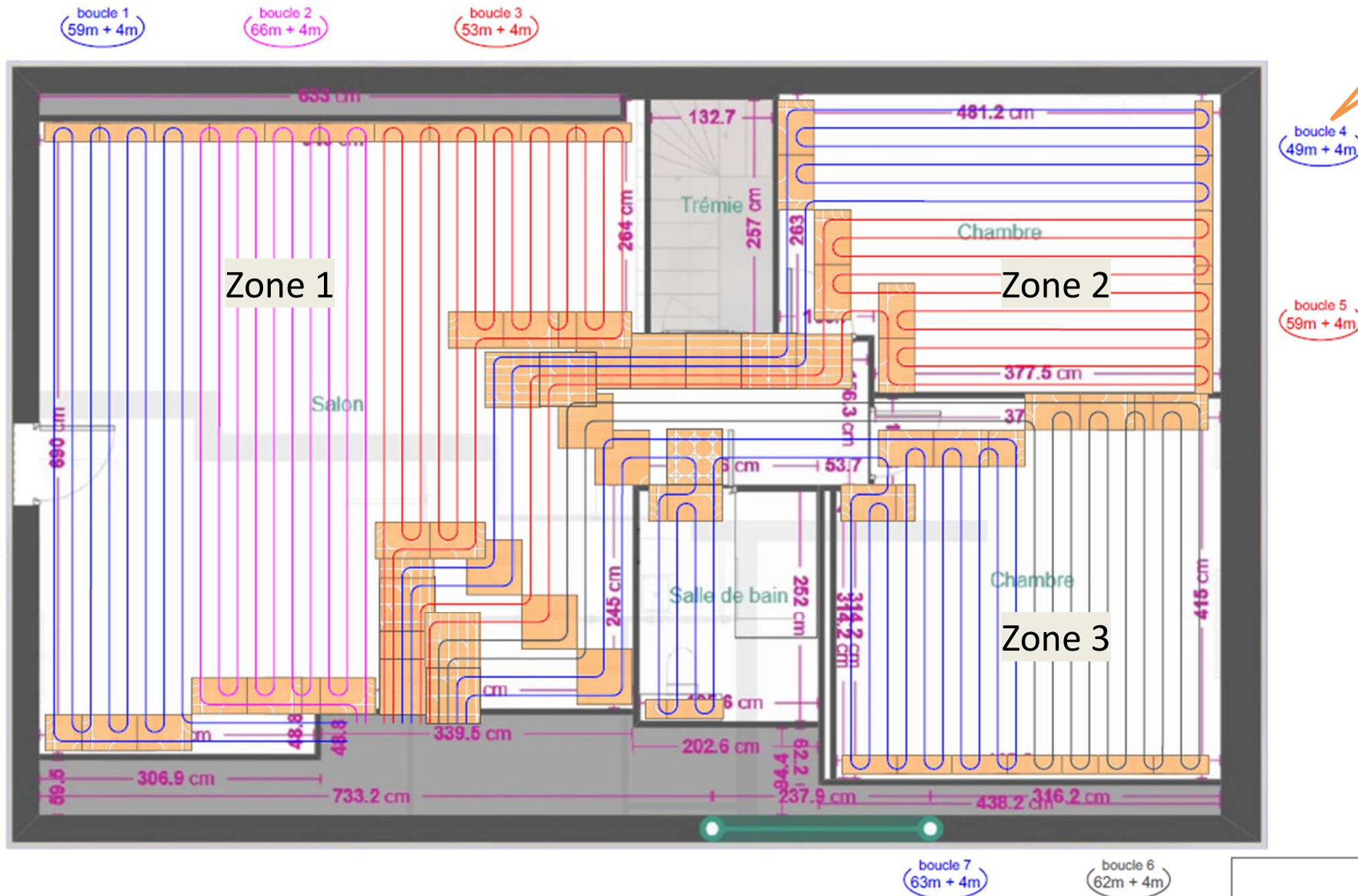
Sujet détaillé dans la documentation paramétrage

Concept



Concept: CaleoDom est complètement lié au calepinage

Sur le plan de calepinage, les boucles sont indiquées ainsi que les zones.
La box arrive avec ce paramétrage chez le client final.



Numéro de
boucle