



Monitoring du coefficient de performance (COP) d'une pompe à chaleur

Diplômant/e : **Timothée Carron**

Objectif du projet

Le but de ce projet est de développer un système de Monitoring du coefficient de performance d'une pompe à chaleur, de déterminer sa précision et, finalement, de déployer cet outil sur quatre installations de la région. Une présentation des résultats pertinente permettra d'analyser ces COP mesurés.

Méthodes | Expériences | Résultats

La première partie de ce travail va consister à prendre en main le système d'acquisition à disposition afin de pouvoir y apporter des modifications et, rendre ce système autonome. Cette acquisition sera programmée en C sur le logiciel **Qt Creator**. Une attention particulière devra être mise sur la pertinence de la présentation des résultats.

Le système d'acquisition développé devra être analysé afin de déterminer sa précision. Pour se faire, un autre outil de mesure industriel, muni de capteurs Calec STII, sera à disposition.

Pour finir, le système devra être développé sur des installations régionales munies de pompes à chaleur afin de contrôler la fiabilité du système et de mesurer le coefficient de performance de ces pompes.

Le système proposé aura les caractéristiques suivantes : il sera **peu invasif, fiable et peu coûteux**. L'installation sera aussi aisée et ne devra aucunement interférer avec le système de commande des pompes à chaleur installées.

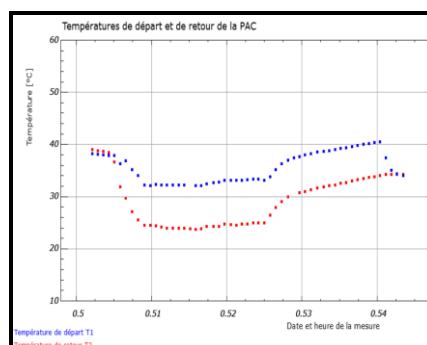
Travail de diplôme
 | édition 2019 |

Filière
*Energie et techniques
 environnementales*

Domaine d'application
Energies renouvelables

Professeur responsable
*Dr. Gilbert Morand
 gilbert.morand@hevs.ch*

Partenaire
*Canton du Valais
 Service de l'énergie et des
 forces hydrauliques*



Représentation graphique de la température de départ et de retour d'une pompe à chaleur.

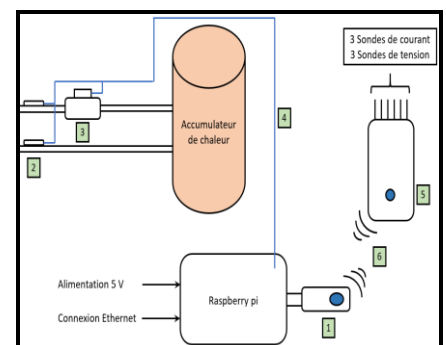


Schéma fonctionnel du système d'acquisition de données utilisé.

