

SÉMINAIRE ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT
Conférences 2023 - 2024

**Du soleil dans les réseaux thermiques: Retour d'expérience
d'une installation solaire thermique sous vide de 800 m²
connectée à un CAD des SIG.**

Alexis Duret
HEIG-VD

Jeudi 21 mars à 17h15

**Uni Carl Vogt – Salle 1 (rez-de-chaussée)
66 bd Carl-Vogt, 1205 Genève**

Conférence en présentiel suivie d'un apéritif

Diffusion en direct avec Zoom : <https://unige.zoom.us/j/65489922494>

ID de réunion : 654 8992 2494

Code secret : 345134

Ces informations sont disponibles sur notre site www.unige.ch/sysener

L'orateur

Alexis Duret, ingénieur chimiste diplômé de l'EPFL, exerce en tant qu'adjoint scientifique à l'Institut des Energies de la HEIG-VD à Yverdon-les-Bains depuis 2016. Ses recherches se concentrent sur l'utilisation des technologies solaires thermiques pour réduire les émissions de carbone liées à la production de chaleur pour les bâtiments, l'industrie et les réseaux thermiques. Il se spécialise également dans le couplage des technologies solaires thermiques avec d'autres systèmes de production de chaleur, tels que les pompes à chaleur (PAC) et les chaudières biomasse. En outre, Alexis a développé une expertise dans les PAC à sorption pour la production de froid renouvelable et pour améliorer l'efficacité des réseaux thermiques.

Après avoir obtenu une thèse doctorat à l'EPFL sur la production d'hydrogène solaire par photo-électrolyse, il rejoint Groupe E où il a travaillé sur la production d'hydrogène par électrolyse haute pression en collaboration avec le Swatch Group. Il est également titulaire d'un diplôme d'études postgrade en Energie de l'EPFL. Après un post-doctorat d'un an dans le domaine des biocarburants et de l'intégration énergétique à l'EPFL, il rejoint la HEIG-VD en 2012 en tant que chef de projet, avant d'évoluer vers son poste actuel d'adjoint scientifique en 2016.

La conférence

L'entreprise *TVP Solar* a développé un collecteur solaire thermique plan avec isolation thermique par ultra vide. Cette technologie innovante est intéressante car elle permet de produire de la chaleur à moyenne et haute température même avec un rayonnement solaire faible. Afin de tester cette technologie dans un environnement réel, SIG en partenariat avec *TVP Solar*, a développé un champ solaire de 800 m² baptisé « SolarCADII », qui injecte sa chaleur sur le retour du réseau thermique CAD-SIG. Depuis le démarrage de cette installation début 2021, l'Institut des Energies de la HEIG-VD mesure les performances énergétiques sous mandat de l'OFEN.

Nous débiterons la présentation par un bref rappel du potentiel de la chaleur solaire dans les réseaux thermiques en Suisse, puis nous présenterons les caractéristiques et les avantages de la technologie de *TVP Solar* ainsi que les caractéristiques de la centrale solaire « SolarCADII ». Ensuite, les résultats de la campagne de suivi de performance seront résumés. Enfin, nous regarderons les résultats d'une analyse financière et environnementale de cette installation, et présenterons et comparerons différentes mesures d'optimisation du fonctionnement de cette installation.