

# Association Romande des Thermistes

## Sortie annuelle - le 4 octobre 2024

Energypolis – HES-SO VS - Sion

### Energypolis – Infrastructure de test en hydraulique et thermique de la HEI

#### Introduction :

- Visite technique de la Haute Ecole d'Ingénierie de la HES-SO VS, située au Campus Energypolis à Sion.
- Présentations techniques des compétences et des infrastructures de test pour la Ra&D dans le domaine de l'hydroélectricité et de la thermique.
- Visites des infrastructures des laboratoires d'hydraulique et de thermique ainsi que de du simulateur des tremblements de terre du Centre Pédagogique de Prévention des Séismes de la HEI.

#### Présentations (10h00 à 11h30) :

- Mot de bienvenue  
(5 à 10 minutes) - [RI – ETE/ISI ?](#)
- Réseau urbain CO<sub>2</sub> de distribution de chaleur et de froid  
(15 à 20 minutes) - [C. Dorsaz / J. Page](#)
- Plateforme d'énergétique de quartier  
(15 à 20 minutes) - [C. Dorsaz / J. Page](#)
- Plateforme de test des performances des machines hydrauliques  
(20 à 30 minutes) - [V. Hasmatuchi](#)
- Caractérisation des systèmes industriels complexes par simulation numérique des fluides  
(15 à 20 minutes) - [J. Decaix](#)

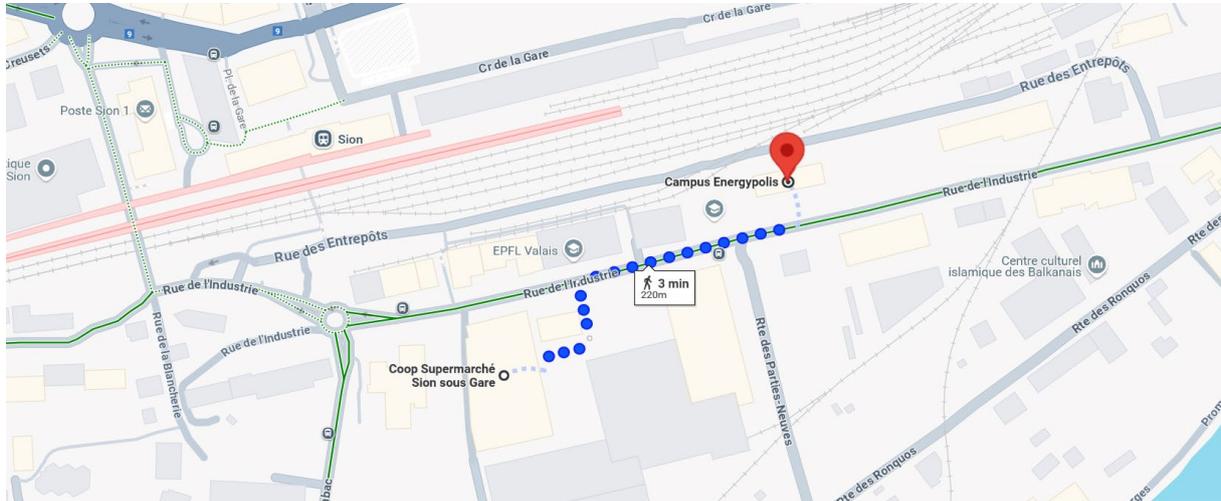
#### Repas (11h30 à 13h00)

#### Visite des laboratoires (13h00 à 16h00) :

- Infrastructure d'enseignement et de test du Laboratoire d'hydraulique (bancs d'essai des machines hydrauliques, veine de cavitation, banc d'essai de coups de bélier)  
[Animation par C.-L. Lecointre / V. Hasmatuchi](#)
- Infrastructure d'enseignement et de test du Laboratoire de thermique (PACs, réseau CO<sub>2</sub>, plateforme d'énergétique de quartier)  
[Animation par C. Dorsaz / R. Seppey / Tristan Rey](#)
- Plateforme de simulation sismique (CPPS)  
[Animation par A. Rittiner](#)

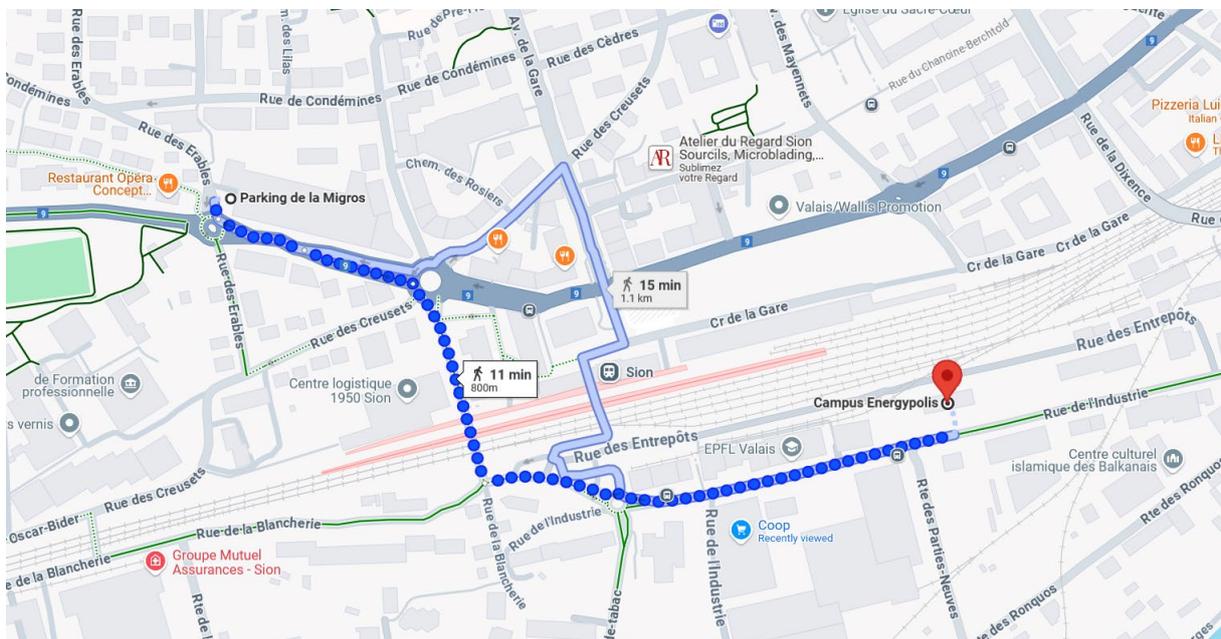
**Parking & accès :**

**Option 1 :**



<https://maps.app.goo.gl/p2bnkFZKzrWhhyBg6>

**Option 2 :**



<https://maps.app.goo.gl/8rNxnhpSUoDRWEYz5>

## Descriptifs :

### *Réseau CO<sub>2</sub>:*

- Le 1<sup>er</sup> démonstrateur d'un réseau d'anergie à base de CO<sub>2</sub> au monde a été déployé sur le site du Campus Energypolis de Sion pour alimenter en chaud et en froid les 3 bâtiments de la Haute Ecole d'Ingénieur (HEI). Cette nouvelle technologie de distribution d'énergie utilisant du CO<sub>2</sub> comme fluide caloporteur permet de distribuer efficacement l'énergie d'une source renouvelable vers les différents consommateurs d'un quartier. Sa densité énergétique élevée permet un déploiement plus rapide et à moindre coûts en comparaison avec qu'un réseau d'anergie standard à eau selon le cas d'application.

### *Plateforme énergétique de quartier :*

- La plateforme d'énergétique de quartier (Plateforme ENQ) est une installation technique multi-énergie intégrée dans le nouveau campus Energypolis de la Haute Ecole d'Ingénierie (HEI) à Sion. Elle réunit différents systèmes énergétiques dans les domaines électrique, thermique et chimique et vise à développer des stratégies de gestion énergétique optimisée à l'échelle d'un quartier. Cet outil permet de mener des projets de recherche appliquée dans le domaine de la conversion, de la distribution et du stockage énergétique.

### *Centre Pédagogique Prévention Séisme (CPPS) :*

- Que faire si soudainement la terre se met à trembler sous nos pieds ? Sommes-nous prêts à réagir de manière efficace ?
- Le CPPS propose à toutes et tous d'appréhender le phénomène des tremblements de terre grâce à des expériences pratiques et amusantes, tout en apprenant les gestes essentiels et vitaux à adopter avant, pendant et dans les jours qui suivent un séisme.

### *Groupe de recherche Hydroélectricité :*

- Le groupe Hydroélectricité fait partie des instituts Energie et environnement (IEE) et Systèmes industriels (ISI) de la HES-SO Valais-Wallis.
- Il déploie ses activités de recherche et développement (Ra&D) dans le domaine des machines hydrauliques et électriques pour la petite et la grande hydraulique ; de la simulation numérique aux mesures sur banc de test, pour prédire les performances, optimiser et développer de nouvelles technologies.
- L'expérience du groupe et les infrastructures de recherche sont également mises à profit pour la formation de futurs ingénieurs, au sein des filières Systèmes industriels et Energie et techniques environnementales, dans le domaine des énergies renouvelables et plus particulièrement de l'hydroélectricité. Des cours spécialisés de formation continue sont également proposés.