



Club Ravel

1^{er} février, 1^{er} mars, 5 avril, 3 mai, 7 juin,
6 septembre, 4 octobre, 1^{er} novembre,
6 décembre 2022, dès 17h00 à Lausanne
suivi d'un apéritif.



Club Ravel 2022

Établi il y a plus de 31 ans, le Club Ravel est une plateforme d'échange direct et de discussions approfondies avec des spécialistes du monde énergétique suisse (romand) dans un contexte convivial et personnel. Le Club Ravel se focalise sur des thèmes techniques appliqués et concrets, qui sont une inspiration pour les participants.

Aujourd'hui, le Club Ravel est actif dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération et inclut une grande variété de thèmes. Il compte aujourd'hui 46 membres réguliers de professionnels et d'intéressés de la branche de l'énergie ainsi qu'un grand nombre de participants occasionnels (environ 250 personnes).

Les rencontres du Club Ravel sont organisées 9 fois par année, le premier mardi du mois. Les conférences, qui ont lieu en fin de journée, proposent des présentations techniques et sont suivies d'un apéritif.

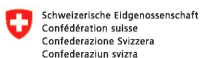
Avantages à être membre du Club Ravel:

Permettre aux personnes intéressées de se tenir au courant des nouveautés dans la branche de l'énergie et de faire connaissance avec des partenaires qui sont amenés à relever des défis similaires. Une entreprise peut avoir plusieurs abonnements annuels au Club Ravel.

Comité de programme:

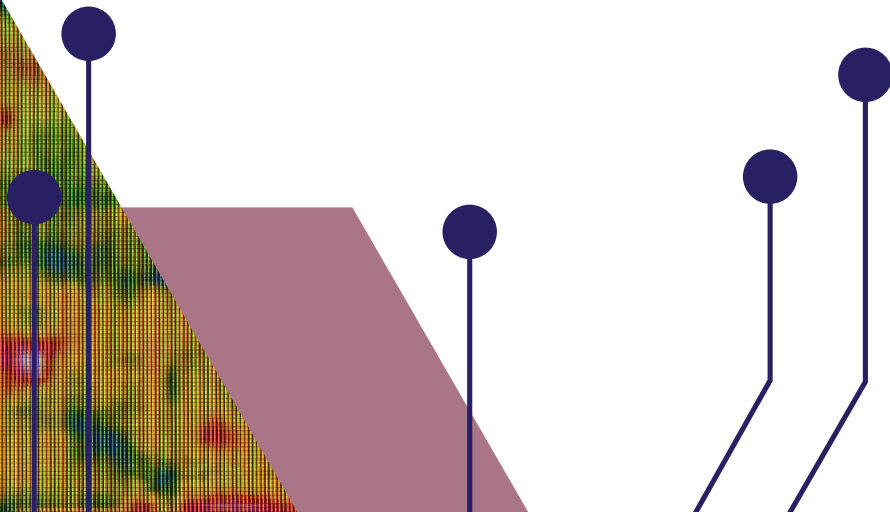
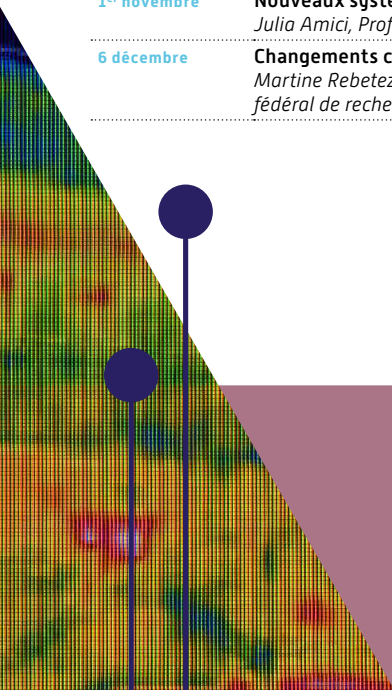


Soutenu par:



Programme 2022

1 ^{er} février	La géothermie, quelle place dans le système énergétique suisse? <i>Nathalie Andenmatten Berthoud, Cheffe de projet GÉothermies, État de Genève & Présidente de Géothermie-Suisse</i>
1 ^{er} mars	Sobriété énergétique: idée farfelue ou passage obligé? <i>Michel Bonvin, Professeur HES honoraire à la HES-SO Valais</i>
5 avril	Le CO₂ et la biomasse: nos meilleurs alliés pour un développement durable <i>Pierre Vogel, Professeur émérite à l'EPFL</i>
3 mai	Société numérique: calculer son impact et identifier les opportunités <i>Sébastien Humbert, Quantis, Directeur scientifique et membre fondateur, consultant en développement durable</i>
7 juin	L'odyssée des déchets: ce qu'ils deviennent quand nous ne les voyons plus <i>Dominique Bollinger, Professeur en génie de l'environnement à la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud [HEIG-VD]</i>
6 septembre	Émissions et absorptions de CO₂ – post COP 26 de Glasgow <i>Walther Stahel, Directeur-fondateur de l'Institut de la Durée à Genève et membre du Club de Rome</i>
4 octobre	La cogénération, c'est bien... mais ce serait mieux si on avançait <i>Massimiliano Capezzali, Professeur associé en énergie et responsable du Pôle Energies, HEIG-VD</i>
1 ^{er} novembre	Nouveaux systèmes de stockage électro-chimiques <i>Julia Amici, Professeure auprès du «Politecnico di Torino» [PoliTO]</i>
6 décembre	Changements climatiques en Suisse et dans le monde <i>Martine Rebetez, Professeure de climatologie à l'Université de Neuchâtel et à l'Institut fédéral de recherches WSL sur la forêt, la neige et le paysage.</i>





Les intervenant.e.s

1^{er} février 2022:

La géothermie, quelle place dans le système énergétique suisse?

Nathalie Andenmatten Berthoud, Cheffe de projet GEothermies, État de Genève & Présidente de Géothermie-Suisse

Géologue et géographe de formation, j'ai travaillé pendant 10 années dans le domaine des risques pour une compagnie de réassurance, avant de prendre en 2014 la responsabilité du programme cantonal GEothermies à Genève (www.geothermies.ch). Je suis également membre du comité de l'association Géothermie-Suisse depuis 2014, et j'en occupe la présidence depuis 2019.

1^{er} mars 2022:

Sobriété énergétique: idée farfelue ou passage obligé?

Michel Bonvin, Professeur HES honoraire à la HES-SO Valais

Michel Bonvin a obtenu son diplôme de physique en 1977 à l'École polytechnique fédérale de Zurich. En 1983, il accède au grade de docteur en physique théorique de l'École polytechnique fédérale de Zurich. Aujourd'hui, il est professeur HES honoraire à la HES-SO Valais et consultant en systèmes énergétiques. Il enseigne différentes matières HES de la formation de base et de la formation postgrade (thermodynamique, énergétique, physique du bâtiment) et sa recherche se focalise sur le transfert de chaleur et de masse, la physique du bâtiment (concepteur du logiciel bSol – www.bsol.ch), l'optimisation énergétique des bâtiments, les concepts énergétiques pour bâtiments historiques et magasins d'archives et les concepts énergétiques territoriaux.



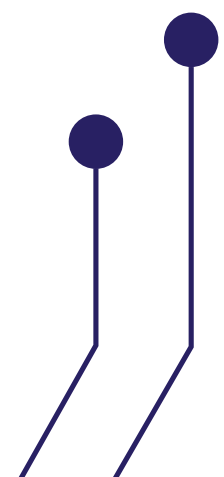
5 avril 2022:

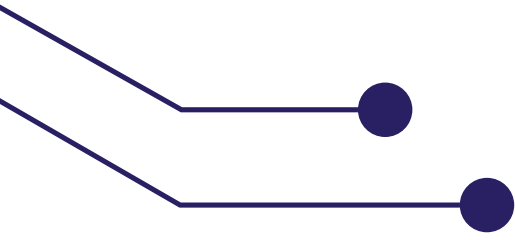
**Le CO₂ et la biomasse:
nos meilleurs alliés pour un développement durable**

Pierre Vogel, Professeur émérite à l'EPFL

Né à Cully (VD, Suisse) le 23 octobre 1944, Pierre Vogel est ingénieur-chimiste de l'EPUL (École Polytechnique de l'Université de Lausanne), Prix A3E2PL. En 1969, il accède au grade de docteur ès sciences de l'Université de Lausanne avec une thèse en photochimie organique, Prix de l'Université. Une bourse de l'industrie bâloise lui permet d'intégrer le groupe du professeur Martin Saunders à l'Université de Yale (New Haven, USA) pour une année de post-doctorat. Puis, engagé par l'Université de Yale, il collabore avec les professeurs Jerome A. Berson, Kenneth Wiberg (Yale) et Paul v. R. Schleyer (Princeton) dans le domaine de la résonance magnétique nucléaire des carbocations, ce qui lui permet d'établir, entre autres, les mécanismes des réactions intervenant en pétrochimie.

En 1971, chez Syntex à Mexico-City, il découvre les produits naturels et fait la synthèse totale et la semi-synthèse des prostaglandines (pilule du lendemain). De retour à l'Université de Lausanne, il est nommé professeur assistant en 1973, puis professeur ordinaire en 1977. En 1973, année du premier choc pétrolier, une conférence de Jacques Piccard, le convainc de renoncer au carbone fossile pour ses recherches. En 2001, il devient professeur ordinaire de l'EPFL et y dirige le programme doctoral de chimie et d'ingénierie chimique jusqu'en 2010, année de son départ à la retraite. Retraite relative puisque l'EPFL lui confie jusqu'à fin 2021 un laboratoire de chimie médicinale pour poursuivre ses travaux de recherche en collaboration avec le CHUV (centre hospitalier universitaire vaudois) et des projets européens contre le cancer du pancréas.





3 mai 2022:

Société numérique: calculer son impact et identifier les opportunités

Sébastien Humbert, Quantis, Directeur scientifique et membre fondateur, consultant en développement durable


Sébastien Humbert est ingénieur en science de l'environnement de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et possède une maîtrise en gestion de projets et un doctorat en ingénierie de l'environnement de l'Université de Californie à Berkeley. Il a contribué au développement de la méthode de la Commission Européenne pour l'évaluation de l'empreinte environnementale des produits et des organisations. Il était responsable du groupe ayant écrit la nouvelle norme ISO 14046 sur l'empreinte eau. En 2021, il a 20 ans d'expérience dans le domaine de l'évaluation de l'empreinte environnementale des produits, des entreprises et des communautés. Il est responsable de la qualité des projets chez Quantis.

7 juin 2022:

**L'odyssée des déchets:
ce qu'ils deviennent quand nous ne les voyons plus**

Dominique Bollinger, Professeur en génie de l'environnement à la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud (HEIG-VD)

Ingénieur EPF en Génie rural et gestion de l'environnement depuis 1996, actuellement Maître d'enseignement et de recherche à la HEIG-VD en charge du Génie de l'environnement depuis 2011, Dominique Bollinger travaille depuis près de 30 ans sur les questions environnementales liées à l'impact des activités humaines et urbanistiques. Ayant évolué dans différentes entreprises et administrations en lien avec les questions d'environnement, de bases de données, de méthodes et processus d'aide à la décision participative et au bénéfice d'une expérience pédagogique attestée, il dispose aujourd'hui d'un bagage lui



permettant d'analyser, d'accompagner, de conseiller, d'exposer et de questionner les différents enjeux de notre monde actuel quant à la transition environnementale indispensable pour pouvoir envisager le monde de demain.


Dominique Bollinger est l'auteur de nombreux articles sur les questions de planification environnementale, de transition, d'approches low-tech et de processus d'aide à la décision participative, ainsi que de deux ouvrages de référence sur l'aide multicritère à la décision dans le domaine de l'environnement et sur les approches mathématiques des marchés publics et leurs processus d'adjudication.

6 septembre 2022:
Émissions et absorptions de CO₂ – post COP 26 de Glasgow

Walther Stahel, Directeur-fondateur de l'Institut de la Durée à Genève et membre du Club de Rome

Walter R. Stahel est depuis 1983 le directeur-fondateur de l'Institut de la Durée à Genève, soit le plus ancien bureau de conseil de stratégie en matière du développement durable en Europe. De 1986 à 2014, il était aussi directeur des recherches en matière de gestion des risques de l'Association de Genève. En 1971, il a fini ses études à l'EPF de Zurich avec un diplôme en architecture. Depuis 2013, W.R. Stahel est membre du Club de Rome.

Depuis 2005, W.R. Stahel est professeur invité à la Faculté d'Engineering and Physical Sciences de l'University of Surrey; en 2016, il était le premier professeur invité du nouvel Institut EDDEC de l'Université, HEC et Polytechnique de Montréal. Il a reçu des doctorats honoraires de l'University of Surrey (2013) et de l'Université de Montréal (2016).





4 octobre 2022:

La cogénération, c'est bien... mais ce serait mieux si on avançait

Massimiliano Capezzali, Professeur associé en énergie et responsable du Pôle Energies, HEIG-VD

Né le 11 juillet 1973 à La Chaux-de-Fonds (Suisse), Massimiliano Capezzali a obtenu le diplôme de physicien et un doctorat en physique théorique auprès de l'Université de Neuchâtel (Suisse). Pendant l'année 1999, il a été chercheur postdoctoral auprès de la Queen's University à Kingston (Ontario, Canada).

De retour en Suisse en 2000, il a travaillé comme collaborateur scientifique auprès du Département Fédéral de Justice et Police, à Wabern (BE). Il a rejoint l'EPFL dès 2001, d'abord comme chercheur postdoctoral puis comme adjoint au décanat de la Faculté STI. Il a également assumé des charges de recherche et d'enseignement auprès de l'Université de Neuchâtel pendant cette période. Entre 2007 et mars 2017, il a occupé le poste de directeur adjoint de l'Energy Center de l'EPFL.

Depuis avril 2017, Massimiliano Capezzali est professeur associé en énergie auprès de la HEIG-VD. Simultanément, il assume la responsabilité du Pôle Energies HEIG-VD.





1^{er} novembre 2022:

Nouveaux systèmes de stockage électro-chimiques

Julia Amici, Professeure auprès du «Politecnico di Torino» (PoliTO)

Titulaire d'un doctorat en science des matériaux du Politecnico di Torino (Italie), Julia Amici a ensuite effectué un post-doctorat dans le groupe d'électrochimie du DISAT, Politecnico di Torino, axé sur les technologies «post lithium-ion», en particulier les batteries lithium-soufre et lithium-air.

Julia Amici a participé aux projets européens STABLE (lithium-air) et ALISE (lithium-soufre), ainsi qu'à plusieurs projets nationaux et régionaux sur les systèmes lithium-air et lithium-ion.

Actuellement chercheuse à PoliTO, Julia Amici axe ses activités de recherche sur la préparation et la caractérisation de matériaux cathodiques et d'électrolytes polymères à haut rendement pour les batteries lithium-ion, lithium-air et lithium-soufre.

6 décembre 2022:

Changements climatiques en Suisse et dans le monde

Martine Rebetez, Professeure de climatologie à l'Université de Neuchâtel et à l'Institut fédéral de recherches WSL sur la forêt, la neige et le paysage.

Après des études à Lausanne, Zurich et Salford (GB), Martine Rebetez a mené, de 1987 à 1995, des projets de recherche sur le climat et les changements climatiques pour le Fonds national suisse. Elle a réalisé une thèse en climatologie et obtenu un doctorat de l'Université de Lausanne en 1992. Depuis 1996, Martine Rebetez est collaboratrice de l'Institut fédéral WSL.

Depuis 1995, Martine Rebetez a également assuré des enseignements réguliers auprès des Universités de Lausanne, Genève et Neuchâtel, ainsi qu'à l'EPFL, avant d'être nommée professeure ordinaire à l'Université de Neuchâtel en 2012, à l'occasion de la création d'une chaire conjointe avec le WSL.

Martine Rebetez a publié de nombreux articles scientifiques ainsi que des livres. Ses recherches, souvent interdisciplinaires, portent sur les spécificités des changements climatiques dans la région alpine, l'évolution des températures et de l'enneigement, ainsi que sur les conséquences de ces changements, en particulier pour la santé, le tourisme de montagne ou pour la forêt et la végétation en général. Ses publications récentes sur le recul de l'enneigement dans les Alpes suisses ont été particulièrement remarquées par la communauté internationale.

Actuellement, Martine Rebetez préside la commission scientifique de l'Office fédéral de l'Environnement et l'Association des Professeur-e-s de l'Université de Neuchâtel. Elle est membre du comité de direction de ProClim (Forum pour le Climat et le changement global).

Active depuis plusieurs décennies dans la communication des résultats scientifiques aux médias, au public, aux entreprises et aux politiques, elle est également passionnée de sports d'équipe et de montagne. En 2014, à l'occasion du tournage d'un film pour Arte, elle n'a pas hésité à faire l'ascension du Mont-Blanc pour y parler des changements climatiques et de leurs conséquences pour le milieu alpin.



À votre service:

Susan Mühlemeier, Responsable Formation continue
Tél. 021 310 30 00, susan.muehlemeier@electricite.ch

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)

Hintere Bahnhofstrasse 10, 5000 Aarau
Tel. +41 62 825 25 25, Fax +41 62 825 25 26
www.strom.ch, info@strom.ch

Association des entreprises électriques suisses (AES)

Av. Louis-Ruchonnet 2, 1003 Lausanne
Tél. +41 21 310 30 30, Fax +41 21 310 30 40
www.electricite.ch, info@electricite.ch



Inscription

Club Ravel

au Club Ravel comme nouveau membre

à la séance du

1^{er} février 2022

3 mai 2022

4 octobre 2022

1^{er} mars 2022

7 juin 2022

1^{er} novembre 2022

5 avril 2022

6 septembre 2022

6 décembre 2022

à l'AES à Lausanne

PRIX	Prix annuel par personne pour être membre du Club Ravel	CHF 250.-
	Prix par séance pour non-membre, payable sur place contre quittance	CHF 50.-

Prix par personne, y compris documentation électronique et apéritif. TVA de 7,7% en sus.

MADAME

MONSIEUR

NOM

PRÉNOM

ENTREPRISE

FONCTION

ADRESSE

NPA

LIEU

E-MAIL

TÉL.

FAX

ADRESSE DE FACTURATION

DATE

SIGNATURE

Les conditions de l'AES qui font foi pour les manifestations se trouvent sur www.electricite.ch/cg.

Inscription en ligne: www.electricite.ch/manifestations

par e-mail à inscription@electricite.ch ou par courrier à AES, Av. Louis-Ruchonnet 2, 1003 Lausanne