



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**INSTITUT DES SCIENCES
DE L'ENVIRONNEMENT**

Uni Carl Vogt, 66, bd Carl Vogt | CH-1211 Genève 4
Tél : 022 379 06 46 | Web : www.unige.ch/sysener

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT

SÉMINAIRE 2018-2019

**Comment rendre la Suisse indépendante et neutre :
la perspective énergétique**

François MARÉCHAL

EPFL

Judi 14 février 2019 à 17h15

Salle 1 (rez-de-chaussée) – Uni Carl Vogt

66 bd Carl Vogt, 1205 Genève

<http://www.unige.ch/sysener/fr/contact/plan>

L'orateur

D'origine Belge, François Marechal a obtenu un diplôme d'ingénieur chimiste (1986) puis un doctorat en Sciences appliquées (1995) de l'Université de Liège en Belgique.

Il a ensuite rejoint comme premier assistant l'EPFL en 2001 dans le laboratoire d'énergétique industrielle du Prof Favrat.

En 2013, il a été nommé professeur au département de génie mécanique et a rejoint le campus ENERGYPOLIS de l'EPFL Valais Wallis à Sion où il dirige l'équipe de recherche d'ingénierie des procédés et des systèmes énergétiques dont l'objectif est de développer des méthodes d'ingénierie pour la conception des systèmes énergétiques intégrés.

François Marechal est co-président de la section énergie de la fédération européenne de génie chimique et est éditeur en chef de la spécialité "process and energy systems engineering" du journal open access *Frontiers in Energy Research*.

La conférence

Pour répondre aux défis de la transition énergétique et du réchauffement climatique, notre système énergétique doit être transformé pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Dans son exposé, François Marechal démontre comment, grâce à une approche systémique basée sur la thermodynamique, il est possible de redéfinir le système énergétique de la Suisse pour le rendre indépendant des ressources énergétiques fossiles et nucléaire et donc neutre ou même négatif en émission de CO₂.

L'objectif est d'expliquer la démarche d'ingénierie qui permet de concevoir le système, d'identifier les solutions technologiques et de définir la meilleure manière de les agencer et de les opérer.

Cette analyse montre que les solutions existent et qu'elles sont à portée de main. Elle met également en évidence le rôle d'une politique énergétique adéquate et les impacts potentiels de cette transition sur notre système économique.