

Hes·SO
Master

MSE

MASTER OF SCIENCE
IN ENGINEERING

**SUMMER SCHOOLS – ÉCOLES
D'ÉTÉ**

JUIN-JUILLET-AOÛT 2025

hes-so.ch

swissuniversities



VUE D'ENSEMBLE ET GÉNÉRALITÉS



Informations et règles générales

- Formation proposée **durant la pause estivale**, avant le 15 juillet ou après le 15 août
- Thématiques variées, adressées à une ou plusieurs orientations
- **1 semaine bloc** en présentiel, avec des travaux de préparation et un éventuel rendu à posteriori
- **3 ECTS**, à faire valoir **à la place d'un MA, d'un MAP ou d'un CM** (en fonction de la thématique et de ce qui est défini par la filière) en accord avec son advisor
- Lieux variés (**Suisse, étranger**)
- Contribution financière demandée pour certaines summer schools
- **Support financier de la HES-SO** pour les summer schools à l'étranger

Attention: les informations ci-dessus ne sont pas contractuelles. Elles s'appliquent à la majorité des cas

Summer schools proposées

Acronyme	Titre	Orientations	Lieu	Date	Inscription et questions	Délai inscription
MA_EIE-ENR	École Internationale d'Été sur les Énergies Renouvelables et l'Entrepreneuriat	EnEn, ME	Bécancour (Québec, CA)	6 – 11 juillet	mse@hes-so.ch	10.03.25
S_DataServ	AI & Data Services	DS, CS	Lausanne (CH)	25 – 29 août	mse@hes-so.ch jean.hennebert@hefr.ch	10.03.25
MS_IoT_Minifactory	Hands on Industrial IoT: Mastering the Mini-Factory	CS, ME, Mic	Viganello (CH)	7 – 11 juillet (*)	dti@supsi.ch mse@hes-so.ch	11.04.25(*)
S_ES	Embedded Software Development under Linux	CS, DS, EIE, EnEn	Buchs (CH)	11 – 15 août	urs.graf@ost.ch mse@hes-so.ch	09.03.25
S_MoTrans	Des mondes en transition	Toutes	région Lyonnaise (FR)	30 juin – 4 juil.	mse@hes-so.ch	10.03.25

(*) à confirmer



MSE SUISSE

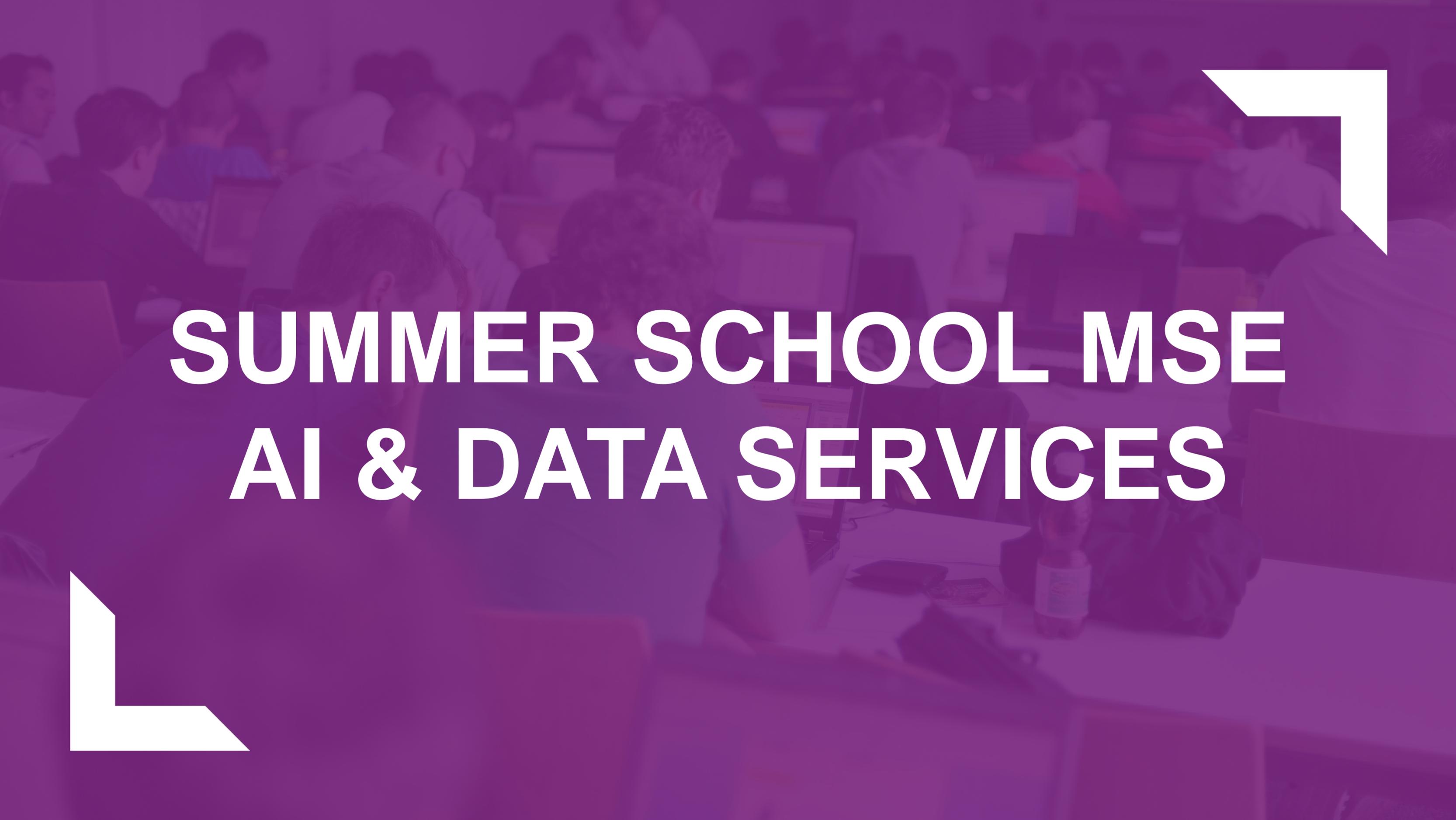
Summer schools MSE suisse

Embedded Software Development under Linux (S_ES)

The course will focus on **target-oriented examples of Linux based embedded software development**. That starts with general question about software development, version control systems and basic operating systems concepts. Popular software languages such as **C/C++ and Python** will be touched together with **translating them into various target platforms**. Examples with useful libraries from different fields will be demonstrated and tried out. The most common tool used in system programming such as Make and CMake among others will be covered as well.

Hands on Industrial IoT: Mastering the Mini-Factory (MS_IoT_Minifactory)

Students will learn to **handle interconnected sensors, control systems, machines, and robots, networked with the manufacturing management system**, linking the industrial assets with business processes. All the lectures are accompanied with **extensive hands-on lab experience**. The lab is called "SUPSI MiniFactory" which is state-of-the-art IOT facility, used to manufacture and assemble varied products (additive manufacturing, injection molding, laser texturing, assembly, robotic manipulation, Automated Guided Vehicles logistics, etc operations are involved including a human-robot collaboration assembly station).



SUMMER SCHOOL MSE AI & DATA SERVICES

AI & Data Services Summer School

Objectives: analyse and design data services involving AI models with respect to business needs, regulations and safety matters.

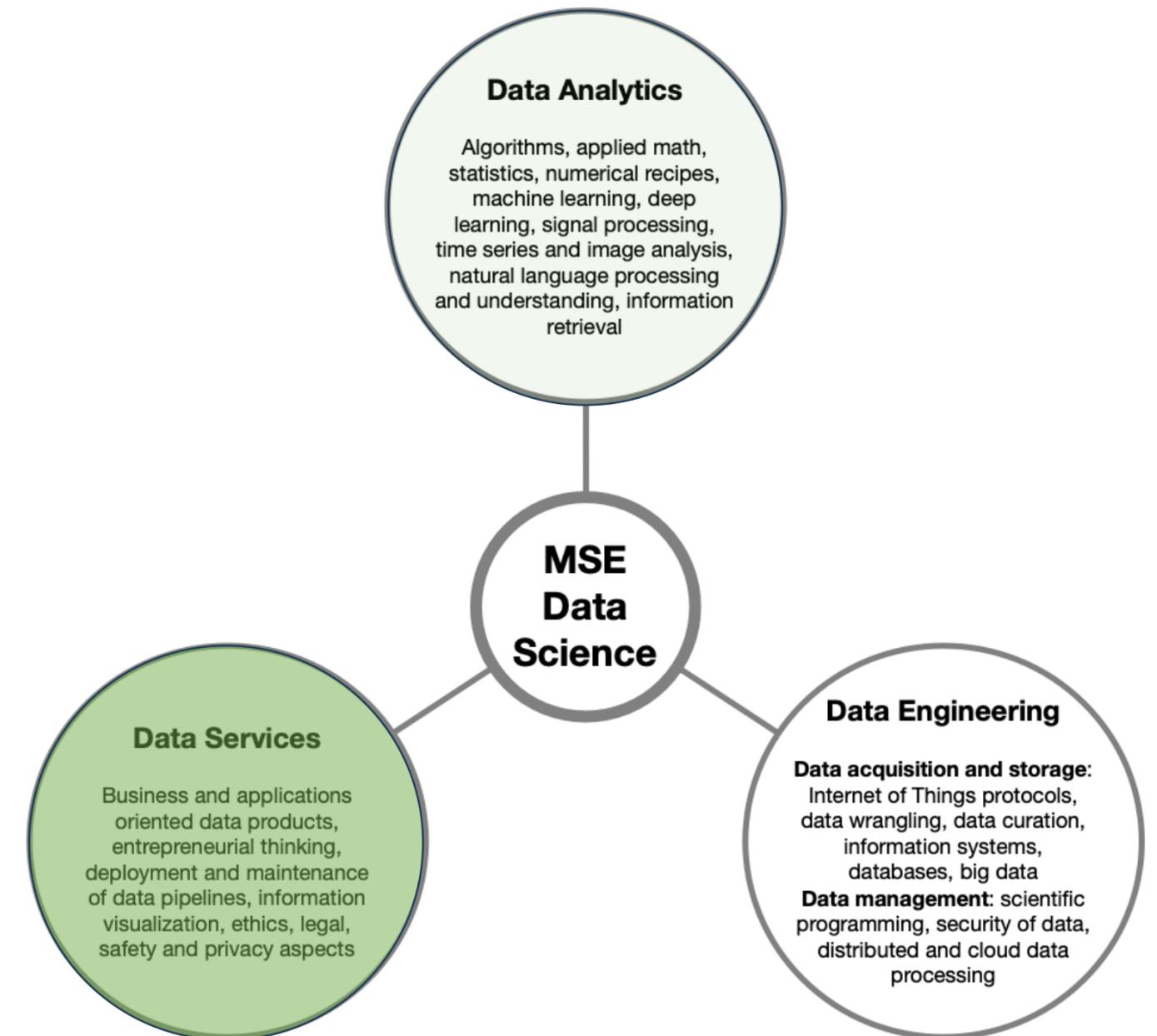
Date: 1-week full time from 25.08.25 to 29.08.25, Lausanne Provence

Value: 3 ECTS

Organisation: theory and 2 enterprise talks in the morning; thematic workshps in the afternoon; 5 groups of 3 students

Mentorship: profs in AI from HES-SO; 5 companies defining use cases; subject matter experts as mentors

Evaluation: presentation of results in the last afternoon, report of max 8 pages due in the following week, grading by profs and companies



AI & Data Services Summer School

Potential daily organisation

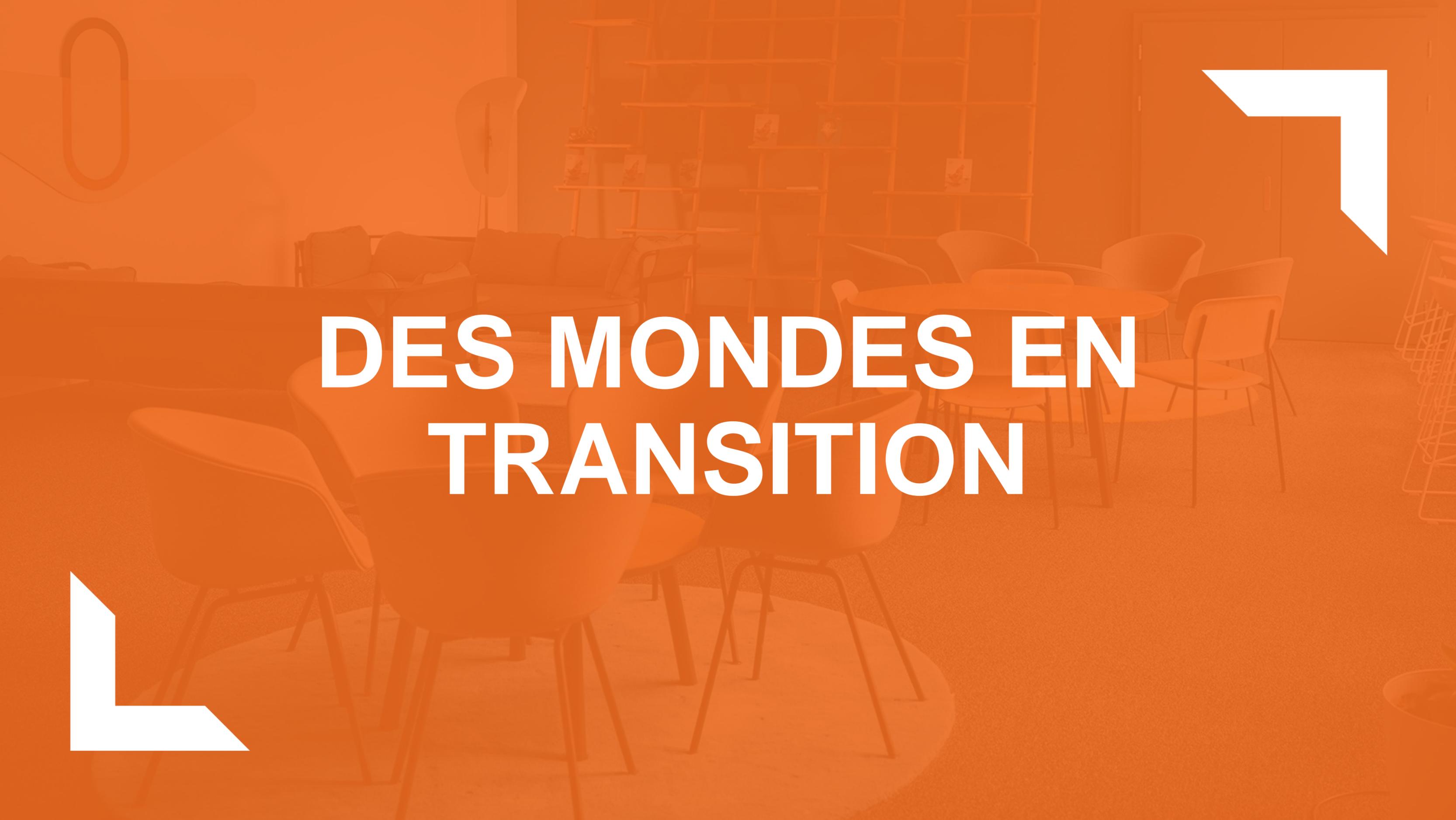
	Business case understanding	Data engineering	Data analysis and AI model creation	MLOPS and deployment	Law, safety and ethics
<i>Morning</i>	<p>08h00 – Understanding business needs , PM and CM of AI projects</p> <p>INVITED SPEAKERS 10h00 – La Mobilière 11h00 – BCF / Oracle</p>	<p>08h00 – Handling missing data; advanced encoding</p> <p>INVITED SPEAKERS 10h00 – DeepLink 11h00 – Morphean</p>	<p>08h00 – XAI, reinforcement learning</p> <p>INVITED SPEAKERS 10h00 – Swiss SDI 11h00 – Visium</p>	<p>08h00 – Sustainable scalability</p> <p>INVITED SPEAKERS 10h00 – Picterra 11h00 – Exoscale</p>	<p>08h00 – Legal, safety and ethical AI aspects</p> <p>INVITED SPEAKERS 10h00 – Tribunal Fédéral 11h00 – Neur.on / Impact IA</p>
	<i>Monday</i>	<i>Tuesday</i>	<i>Wednesday</i>	<i>Thursday</i>	<i>Friday</i>
<i>Afternoon</i>	<p>13h00 – Presentation of the 5 business cases</p> <p>15h00 – Group work on the business cases</p>	<p>13h00 – Workshop on data engineering for the respective use cases</p>	<p>13h00 – Workshop on data analysis and AI model creation for the respective use cases</p>	<p>13h00 – Workshop on MLOPS and deployment for the respective use cases</p>	<p>13h00 – Work on final presentation 15h00 - Presentation of results to enterprises – poster or ppt 17h00 – Aperó</p>

AI & Data Services Summer School

Potential industrial partners from the network of the **swiss ai center**



Etc. access to >30 industrial partners



DES MONDES EN TRANSITION

Des mondes en transition



**Summerschool
interdisciplinaire
30.06 - 04.07**

Ouverte aux étudiant-e-s de cinq masters (travail social, architecture, ingénierie, arts visuels, musique), Cette semaine intensive est une opportunité de croiser les savoirs et collaborer autour d'un sujet commun ; le Rhône et les risques. À travers des outils créatifs et analytiques (cartographie sensible, balades exploratoires, récolte de données, maquettes, etc.), vous serez amené-e-x-s à dépasser les approches disciplinaires par la rencontre d'autres disciplines et la découverte de nouvelles méthodes et outils.

PROGRAMME

Introduction et préparation au terrain

- Mardi 29 avril 18h00 – 20h30
- Jeudi 15 mai 18h00 – 20h30
- Mardi 3 juin 18h00 – 20h30

Semaine intensive à l'étranger

30 juin au 4 juillet

Soirée retour sur expérience

demi-journée/soirée en octobre, date à définir

FRAIS

Les frais de déplacement et d'hébergement sont pris en charge. Les repas sont à la charge des étudiant-e-s (hors petit-déjeuner).

CONTACTS

Pour toutes questions sur la summerschool, vous pouvez vous adresser à Carla Jaboyedoff
<carla.jaboyedoff@hesge.ch>

Informations pour inscriptions:

Master en Arts Visuels HEAD

Marianne Guarino Huet et Olivier Desvoignes
<microsillons.head@hesge.ch>

Masters Musique HEM

Gilbert Nouno
<gilbert.nouno@hesge.ch>

MATS - Master en Travail Social

Sabrina Berrocal
<mats@hes-so.ch>

JMA - Joint Master of Architecture

Robin Schori
<robin.schori@hes-so.ch>

MsE - Master of Science in Engineering

Bernard Masserey
<bernard.masserey@hefr.ch>

Fleuve emblématique d'Europe, le Rhône est au cœur de défis et controverses interdisciplinaires majeurs marqués par l'urgence climatique et sociale. Face à ces enjeux, il devient essentiel de décloisonner les disciplines pour imaginer de nouvelles formes d'actions. Durant cette expérience intensive et immersive, vous mènerez un projet collectif autour du Rhône dans la région Lyonnaise et les risques qui traversent ce territoire. En travaillant sur la mise en visibilité de ces risques et des actions à mener, vos projets contribueront à alimenter les réflexions et imaginaires pour un futur désirable.



Un voyage immersif d'une semaine

Pendant une semaine, nous irons à Lyon explorer les enjeux sociaux et environnementaux qui traversent le Rhône.

Comment favoriser l'accès à l'eau, tout en tenant compte des conflits d'usage potentiels et de la pollution des eaux ?

Quelles perspectives pour la conservation et la biodiversité qui habite ce fleuve ?

Quels aménagements et infrastructures pour favoriser son appropriation, tout en tenant compte des risques de catastrophe naturelle ?

En petits groupes, vous serez amené-e-x-s à discuter avec des acteur-ice-x-s locaux et à collaborer en interdisciplinarité autour de ces enjeux.

Objectifs d'apprentissage

- Concevoir un projet collectif en dialogue avec des étudiant-e-x-s d'autres disciplines
- Mobiliser des connaissances disciplinaires et les mettre en dialogue avec d'autres disciplines
- Appréhender des outils d'observation sensible d'un environnement
- Appréhender des outils de création et de mise en récit
- Apprendre à collaborer en équipe et avec des acteur-ice-x-s locaux
- Acquérir des connaissances sur les enjeux environnementaux dans un contexte local

Formes d'enseignement

- Présentation de méthodes et outils de travail en interdisciplinarité
- Interventions d'acteur-ice-x-s locaux et/ou de spécialistes
- Réalisation d'un projet collectif en petits groupes interdisciplinaires
- Encadrement par une équipe interdisciplinaire sous forme de coaching



**ÉCOLE INTERNATIONALE
D'ÉTÉ SUR LES ÉNERGIES
RENOUVELABLES ET
L'ENTREPRENEURIAT**



6 au 11 juillet à Bécancour



École internationale d'été sur les énergies renouvelables et l'entrepreneuriat

Bécancour  **vte** Vallée de
la Transition
Énergétique



Hes·SO



ORIGINE DU PROJET

Depuis plusieurs années, l'Université Savoie Mont Blanc (USMB), l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) collaborent étroitement sur des projets conjoints en formation et en recherche. Leur expertise complémentaire en énergies renouvelables couvre le solaire thermique et photovoltaïque pour l'USMB, l'hydrogène et la biomasse pour l'UQTR, ainsi que l'hydroélectricité et les réseaux pour la HES-SO.

L'École Internationale d'Été sur les Énergies Renouvelables (EIE-ENR) vise à offrir un état des lieux des enjeux techniques, sociétaux et économiques liés au développement des énergies renouvelables. Elle permet aux participants de travailler ensemble sur la transition énergétique et l'intégration des ENR dans les territoires sous la supervision d'experts internationaux.

Depuis sa création, l'EIE-ENR s'est tenue dans divers lieux emblématiques :

- **2015** à Évian-les-Bains, France – intégration des énergies renouvelables aux bâtiments
- **2016** à Shawinigan, Québec – bioprocédés et écologie industrielle
- **2017** à Sion, Suisse – développement des ENR dans les territoires
- **2018** à Chamonix, France – L'entrepreneuriat au service du développement local
- **2019** à St-Louis, Sénégal – L'entrepreneuriat au service du développement local
- **2020** édition spéciale virtuelle – ateliers et conférences
- **2021** à Trois-Rivières, Québec – L'entrepreneuriat au service du développement local
- **2022** à Chambéry, France – L'entrepreneuriat au service du développement local
- **2024** au Mont-Soleil, Suisse – L'entrepreneuriat et la responsabilité sociétale dans le développement des ENR

L'édition 2025 se déroulera à Bécancour, Québec, au cœur de la Vallée de la transition énergétique. Elle explorera les défis et opportunités liés à la décarbonation industrielle, la bioénergie, l'hydrogène et les réseaux intelligents, à travers des conférences, des ateliers collaboratifs et des visites terrain.



QUELQUES INFOS

- L'EIE-ENR aura lieu du **dimanche 6 au vendredi 11 juillet 2025** dans la ville de Bécancour.
- La séance de préparation aura lieu en ligne le mardi 10 juin 2025 de 12h00 à 13h00 (heure Québec) – Heures Suisse et France (18h00 à 19h00)
- L'école d'été est ouverte aux étudiantes et étudiants de **deuxième et troisième cycle** issus des départements d'ingénierie, de gestion, d'économie, de chimie, d'environnement, d'administration et communication sociale.
- La langue de travail est le **français**.
- Pour maintenir la qualité des échanges et de la formation, le nombre de places disponibles est **limité à 30**.
- La participation à l'école internationale d'été permettra aux étudiants d'obtenir **3 crédits**.

A landscape of rolling green hills with several wind turbines in the distance under a cloudy sky. The word "PROGRAMME" is overlaid in large, bold, green letters across the middle of the image.

PROGRAMME

L'École Internationale d'été sur les énergies renouvelables et l'entrepreneuriat (EIE-ENR) 2025 propose un programme intensif combinant conférences, ateliers interactifs et visites terrain. Les participants exploreront des thématiques telles que la décarbonation industrielle, l'économie biosourcée, l'hydrogène, l'énergie solaire et la gestion intelligente de l'énergie.

Le programme inclut des panels d'experts, des séances de travail en groupe, des visites de sites stratégiques (parc industriel de Bécancour, CNETE, Cité de l'énergie) et un concours de pitch. L'événement se conclura par une remise de certificats et un gala réunissant partenaires et acteurs locaux.

École Internationale d'Été sur les Énergies Renouvelables et l'Entrepreneuriat RELIEF (EIE-ENR) 2025 - Programme préliminaire

Rencontre préparatoire : mardi 10 juin, de 12 h à 13 h (heure du Québec) / de 18 h à 19 h (heure de France et Suisse).

Introduction, formation des groupes et explications des travaux par Simon Barnabé

	SPIPB	SPIPB	SPIPB		SPIPB	Moulin Michel		
	Samedi 5 juillet 2025	Dimanche 6 juillet 2025	Lundi 7 juillet 2025	Mardi 8 juillet 2025	Mercredi 9 juillet 2025	Jeudi 10 juillet 2025	Vendredi 11 juillet	Samedi 12 juillet 2025
	Petit déjeuner sur le site d'hébergement des étudiants et celui des intervenants							
8h30 - 10h00		Mise en contexte sur la Vallée de la transition énergétique et les impacts de la filière batterie sur le territoire	Mots d'ouverture (Ville Bécancour, UQTR, RELIEF, RQEI) et conférence d'ouverture	Décarbonation industrielle? Bioénergie? Économie biosourcée? Hydrogène?		Solaire? Efficacité énergétique? Gestion intelligente de l'énergie?	Travail sur le projet coaché	Départ de l'hébergement
10h30 - 12h00		Atelier de créativité Ekaterina La Pennec	Interface énergie et informatique (HES-SO)	Hydraulique? Éolien? Géothermie?		Atelier de discussion sur la résilience ou retour du nucléaire (HES-SO)	Finalisation du pitch	
		Lunch			Visites (AM et lunch : CNETE et Cité de l'énergie à Shawinigan; PM : CMQ à T-R et IRH sur le campus de l'UQTR)	Lunch	"Journée citoyenne" Accueil des citoyens et acteurs locaux - lunch	
13h30 - 15h00		Travail en groupe	Atelier sur le BMC + travail sur le projet coaché CEI	Entrepreneuriat sociale Ekaterina La Pennec		Atelier sur le pitch CEI	Panels et concours : 1) Panel d'experts sur les transitions (énergétique, écologique et sociale); 2) panel de décideurs municipaux sur les transitions; 3) concours de pitch; 4) délibération du jury et annonce de l'équipe gagnante	
15h30 - 17h00	Arrivée et accueil des participants	Visite du parc industriel et portuaire de Bécancour en navette	Conférence de presse + cocktail de bienvenue de la mairesse de Bécancour	Travail sur le projet coaché		Travail sur le projet coaché		
17h30 - 19h00		Pub au cochon fumé	Domaine du clos de l'isle	Souper chez Simon	Traiteur CIPP	Quai des brasseurs	Moulin Michel	
		Dîner et retour aux résidences et à l'hôtel en navette			Dîner 5@7 dans le pavillon CIPP de l'UQTR, visite de l'IZE3/Innofibre et retour aux résidences et à l'hôtel en navette	Repas de gala au Quai des Brasseurs avec les partenaires de l'événement et des acteurs locaux (discours protocolaires)	Apéro au Moulin Michel + remise des certificats avec le directeur général de la Ville de Bécancour	

HÉBERGEMENT & TARIFS

L'hébergement se situe à l'École nationale de police de Nicolet. Chaque chambre comprend :

- deux lits simples
- une salle de bains complète avec douche;
- un téléphone;
- une télévision par câble;
- un magnétoscope;
- un radio-réveil;
- un coffre-fort.



Forfait intégral

Ce forfait comprend :

- l'inscription
- Les visites
- l'hébergement du 5 au 12 juillet
- Les repas (matin, midi, soir)



Tarif normal

1 000 \$ CA



Tarif réduit

(UQTR, RQEI, USMB, HES-SO)

Gratuit

PARTENAIRES

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Hes·SO



UNIVERSITÉ
SAVOIE
MONT BLANC

CEI UQTR



Réseau québécois
sur l'énergie intelligente



INSTITUT d'INNOVATIONS
en éco matériaux, éco produits
et éco énergies à base de biomasse
UQTR

IRH INSTITUT
DE RECHERCHE
SUR L'HYDROGÈNE
UQTR



Vallée de
la Transition
Énergétique

Bécancour



Société du parc
industriel et portuaire
de Bécancour

Québec



Comment s'inscrire :

Pour les étudiantes et les étudiants de l'UQTR, USMB ou HES-SO

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Simon Barnabé

Professeur

Contact : simon.barnabe@uqtr.ca



UNIVERSITÉ
SAVOIE
MONT BLANC

Mickael Pailha

Professeur

Contact : mickael.pailha@univ-smb.fr

Hes·SO

Olivier Naef

Responsable du domaine Ingénierie et
Architecture

Contact : olivier.naef@hes-so.ch

Pour les étudiantes et les étudiants du RQEI

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Simon Barnabé

Professeur

Contact : simon.barnabe@uqtr.ca

Pour en savoir plus : <https://eie-enr.ch>

École internationale d'été sur les énergies renouvelables et l'entrepreneuriat



Bécancour





QUESTIONS ?



Hes·so

