

ORGANISENT UNE

FORMATION SOUS LE THEME

POWER-TO-X

28 AU 30 MAI 2025

À

LA SALLE POLYVALENTE
ENSMR

HYDROGEN GREEN ALTERNATIVE ENERGY

★ Bénéficiaires de la formation

Les Enseignants Chercheurs de l'ENSMR

★ Les intervenants de la formation

Yassine ZEGZOUTI, Spécialiste en Powerto-X
et Changement Climatique au Maroc

★ Les responsables de la formation

Equipe ENSMR

Imad EL HARRAKI, Directeur Adjoint chargé
des affaires pédagogiques et de la formation
continue

@: elharraki@enim.ac.ma

Mohammed ACHALHI, Chef du Service de
la Formation Continue

@: achalhi@enim.ac.ma

Ibtissam MEDARHRI, Cheffe du Département
Génie Industriel

@: medarhri@enim.ac.ma

Equipe GIZ

Khawla DAHANI, Conseillère Formation et
Recherche Cluster H2 Power-to- X Hub

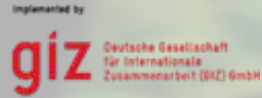
Hatim KSISSOU, Responsable du volet
Hydrogène Vert



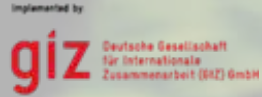
Programme

Mercredi, 28 Mai 2025

09:00 - 09:15	Allocution d'ouverture Mr OMAR OUSSOUADDI Directeur, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Rabat Mme. KHAWLA DAHANI Projet Relance verte - Formation et recherche, GIZ-Maroc
09:15 - 09:30	Introduction des participants et leur attentes de la formation
09:30 - 12:00	Module 1 Introduction au PtX & Atous du Maroc Ce module se concentrera sur le concept de Power-to-X (PtX), en particulier la production d'hydrogène vert H2 et de ses dérivés, ainsi que sur le rôle que le PtX peut jouer dans la transition énergétique. Les participants auront l'opportunité d'approfondir leur compréhension de la nécessité et de la logique derrière le grand intérêt que suscite l'hydrogène vert et de ses dérivés. Une attention particulière sera également portée au rôle que l'intégration du PtX peut jouer pour aider les pays à atteindre et à respecter leurs engagements en termes de contributions déterminées au niveau national (CDN) et d'objectifs de développement durable (ODD). De plus, ce module fournira aux participants une compréhension de base et détaillée de la chaîne de valeur PtX. L'accent sera également mis sur le cas du Maroc en tant que pays à fort potentiel d'accueil de projets hydrogène et dérivés, en tenant compte de ses infrastructures, de son climat favorable, de ses stratégies, de son arsenal juridique et de sa gouvernance.
10:30 - 11:00	Pause-café
11:00-12:00 12:00-12:30	Module -1 : Suite Discussion plénière Comment le Maroc pourrait-il être affecté par la transition mondiale des énergies fossiles vers les énergies renouvelables ? Comment le Maroc peut-il intégrer l'hydrogène dans son mix énergétique ? secteurs prioritaires ?
12:30-14:00	Déjeuner
14:40-15:30	Module 2 Voies de production de PtX renouvelable Ce module se concentrera sur la compréhension approfondie des processus et des technologies clés nécessaires à la production de Power-to-X (PtX). Tout d'abord, les participants seront guidés à travers l'identification des éléments essentiels requis pour produire du PtX. Ensuite, une exploration détaillée des méthodes actuelles de conversion de l'énergie renouvelable en hydrogène et autres dérivés sera entreprise, offrant aux participants une vue d'ensemble des diverses approches disponibles. Le module abordera également le fonctionnement fondamental de différents types d'électrolyseurs, fournissant ainsi aux participants une compréhension approfondie des technologies clés sous-jacentes à la production de PtX. En outre, une attention particulière sera portée sur la connaissance des sources de carbone renouvelable. Enfin, le module se penchera sur la faisabilité technique et économique des différentes voies de production de PtX, permettant aux participants d'évaluer les avantages et les défis associés à chaque approche.
15:30-16:00	Pause-café
16:00-17:00	Module 3 Les enjeux économiques de la filière hydrogène et marché de l'hydrogène Ce module offre une exploration approfondie des coûts associés à la génération de plusieurs sources d'énergie renouvelables. Les participants acquerront une compréhension des termes clés relatifs aux structures de coûts (CAPEX et OPEX) et aux types de coûts connexes de l'hydrogène vert et ses produits dérivés. De plus, une analyse des facteurs de coûts propres à différents types d'électrolyseurs sera effectuée. Enfin, les participants seront en mesure d'identifier et de prédire les évolutions futures des coûts pour l'hydrogène et ses produits dérivés. Ce module fournira une base solide pour évaluer les aspects économiques de la transition énergétique vers le PtX.
17:00-17:15	Discussion



Atelier de transfert 1 -Suite



Remarques de clôture et remises des certificats