

106	UTBM Service communication	LETROIS INFO	novembre 2021
		Belfort	L'hydrogène à l'UTBM



L'HYDROGÈNE À L'UTBM

- Des **formations** qualifiantes (bac+2 à bac+5) et diplômantes (bac+5 à bac+8)
- Une **recherche** sur les TRLs 3 à 8
- Une **plateforme** hydrogène énergie
- Des **partenariats** industriels et institutionnels
- Des actions dans le cadre du **campus** des métiers et des qualifications, Mobicampus

L'UTBM, à travers ses différentes unités de recherche, mène des activités de recherche scientifique et de valorisation autour de l'hydrogène comme vecteur d'énergie propre et durable, et plus particulièrement des Piles à Combustibles, depuis 1999.

L'UTBM dispose aujourd'hui de nombreux moyens d'essais et d'une solide expérience pour le déploiement de programmes de recherche collaboratifs avec les industriels de multiples secteurs, tant pour mener des recherches très exploratoires que pour le développement de démonstrateurs fonctionnels à échelle 1.

Ses compétences principales couvrent la conception et l'intégration de sous-systèmes, la modélisation et la simulation, l'analyse des performances et de la durabilité, l'optimisation d'architecture et de la gestion de l'énergie... dans des domaines applicatifs allant de la production d'hydrogène par électrolyseurs (PEM, Alcalins), au



→ 2 chaires industrielles adressant l'hydrogène énergie



GENERAL ELECTRIC
La décarbonation
de la production
d'énergie



ENEDIS
Les usages de
l'hydrogène énergie
dans la ville de demain

stockage (solide à base d'hydrures métalliques), le transport et la mobilité pour les chaînes de traction de nombreux types de véhicules/aéronefs, la micro-cogénération, le couplage aux énergies renouvelables, et les applications en lien avec la ville durable. Sur ce dernier point, à travers sa chaire industrielle avec ENEDIS et le groupe EDF depuis 2020, l'UTBM explore le potentiel de stockage sous forme d'hydrogène de l'énergie produite par des sources d'énergie renouvelables intermittentes pour optimiser les stratégies de manage-

ment de l'énergie et la gestion des réseaux électriques. Parallèlement, le 30 septembre 2021, General Electric, GRTGaz, l'Ineris, McPhy et le réseau des Universités de Technologie ont signé un mémorandum d'accord créant un cadre de recherche sur l'hydrogène pour la production d'électricité, actant ainsi la création d'un pôle de recherche qui évaluera tout particulièrement l'application concrète de l'hydrogène comme carburant pour la production d'énergie par turbine à gaz.

