



Contexte

Le programme gouvernemental est sans équivoque.

« La politique énergétique – vers un approvisionnement énergétique durable, sûr et compétitif dans un contexte de digitalisation et de décarbonisation. Afin d'atteindre cet objectif, il est impératif de viser et atteindre les objectifs de zéro émissions en 2050 et le passage à 100 % d'énergies renouvelables le plus vite possible. Ce défi à long terme s'insère dans ce qui a déjà été anticipé par le processus de la Troisième Révolution Industrielle (TIR), dont les piliers sont le développement massif des énergies renouvelables, leur intégration dans le réseau d'énergie par notamment le développement du stockage d'énergie décentralisé, des réseaux d'énergie intelligents digitalisés et donc beaucoup plus efficaces, l'utilisation de moyens de transports plus durables et un parc immobilier intelligent.

Dans le cadre de la promotion des énergies renouvelables, le développement de l'autoconsommation et du partage de l'énergie sera favorisé en proposant de nouveaux modèles innovants, notamment le lien avec le développement de l'électromobilité.

L'énergie de demain sera renouvelable et fortement électrifiée afin de porter la révolution de l'électromobilité et de la digitalisation croissante de notre monde.

Les initiatives de formation continue des différents corps de métiers concernés dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique seront soutenues et accompagnées dans le cadre de la transition énergétique. »

Les finalités de la formation « Smart Technologies »

La structure de la nouvelle formation «*Smart Technologies*» est définie par les éléments essentiels nécessaires à la transmission énergétique :

- **Smart Home et Smart Grid** : l'économie d'énergie est favorisée par l'aménagement de *smart buildings*, privés et professionnels, ainsi que par la mise en place de réseaux d'énergie intelligents.
- **Automatisation et Industrie 4.0** : l'optimisation de l'utilisation des ressources naturelles et l'amélioration de la productivité des entreprises luxembourgeoises passent par l'installation et l'entretien d'un équipement technologique de pointe.
- **Systèmes informatiques et Internet of things** : la gestion intelligente en réseau nécessite une interconnexion de tous les composants de la source d'énergie à la consommation finale.
- **Électromobilité et énergies renouvelables** : permettre la transition énergétique par l'implémentation de la production décentralisée, du stockage et de la distribution d'énergies renouvelables et la généralisation de l'électromobilité.

Ouverture vers le monde du travail

La plus-value de cette nouvelle formation est fonction de son ouverture sur le monde économique et social. Cette ouverture, atout et condition en même temps, permet de s'adapter à l'évolution du monde auquel prépare cette formation. Études de cas, experts externes et stages en entreprise en sont des éléments clés.

À travers cette collaboration, les diplômés de la formation « *Smart Technologies* » pourront intégrer le monde du travail tout particulièrement dans les secteurs d'activités de l'industrie, de l'installation domotique, de la construction, de la mobilité ou de l'énergie.

Méthodes d'enseignement et compétences visées

La préparation des jeunes au monde du travail du 21^e siècle doit intégrer la gestion de projets et favoriser l'autonomie à travers un enseignement orienté vers l'action. La formation privilégie l'approche globale dans l'organisation des modules : de l'analyse des besoins, en passant par l'installation et la configuration jusqu'à la mise en service des systèmes. L'éducation au développement durable, fil conducteur de notre lycée, exige la prise en compte de la durabilité des équipements en mettant l'accent sur l'entretien et la réparation.

Une nouvelle étape

Depuis le début des années 2000, le développement durable s'étire donc comme un fil conducteur à travers les activités du lycée. Le lycée essaie de répondre, à sa façon et dans la limite de ses moyens, à une situation globale où les matières premières deviennent de plus en plus rares et où une valorisation des déchets s'impose, alors que les besoins en énergie sont en permanente augmentation et qu'il faut réfléchir en permanence à une optimisation de l'emploi des ressources.

Le Lycée Technique d'Ettelbruck, compte tenu de son expérience en la matière, va mettre en place à la rentrée 2019 la nouvelle formation « *Smart Technologies* », axée sur les énergies renouvelables, l'intégration des systèmes, l'automatisation et l'électromobilité.