

<http://lyc71-laprats.ac-dijon.fr/spip.php?article537>



Spécialité EE

- Espace pédagogique - BAC STI2D - Spécialité EE -



Date de mise en ligne : lundi 1er janvier 2018

Copyright © Lycée La Prat's, Cluny - Tous droits réservés



La spécialité Energie Environnement (EE) explore la gestion, le transport, la distribution et l'utilisation de l'énergie. Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender l'efficacité énergétique de tous les systèmes ainsi que leur impact sur l'environnement et l'optimisation du cycle de vie.

La spécialité EE porte sur l'analyse et la création de solutions techniques relatives à la chaîne d'énergie, en respectant les contraintes économiques et environnementales. Les élèves évaluent les performances énergétiques des systèmes et explorent les pistes pour les améliorer, en développant des compétences dans trois domaines :

- la démarche de projet,
- les connaissances nécessaires à la maîtrise de la chaîne d'énergie,
- la réalisation de prototypes pour valider les solutions.

La démarche de projet

Comment améliorer l'efficacité énergétique d'un système ? Comment maintenir les performances d'un système tout en réduisant son impact sur l'environnement ? En équipe, les élèves vivent une démarche de projet de modification d'un système, depuis l'analyse de l'existant jusqu'à la validation et la communication des solutions retenues.

Appliquée aux enjeux énergétiques, le projet s'appuie sur la démarche d'efficacité énergétique active : Observer, Mesurer, Comprendre, Agir.



L'approfondissement des connaissances

Les élèves définissent la chaîne d'énergie et le système de gestion associé, et ils anticipent leur comportement grâce à des outils de simulation. Ils développent une culture des solutions techniques de transport, de stockage et de distribution de l'énergie.

La sobriété énergétique est le résultat d'amélioration sur les actionneurs, sur les moyens de les alimenter en énergie et sur le pilotage d'une installation ou d'un système.



La réalisation de prototypes

Les élèves réalisent des prototypes répondant à un cahier des charges et ils en vérifient la conformité. Ils effectuent les essais et les réglages pour optimiser leur fonctionnement.

