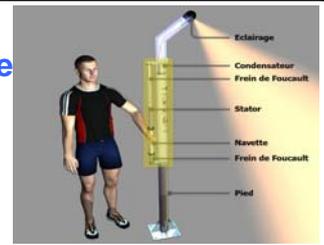




**SYSTEME : LAMPADAIRE FIT LUX à génératrice électromagnétique**

**ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE TRANSVERSAL**



**ACTIVITE PRATIQUE : Efficacité énergétique des chaines d'énergies**



*Le Programme*

- 2.3.5 Comportement énergétique des systèmes
- 2.2.2 Représentations symboliques
- 2.1.1 Organisation fonctionnelle d'une chaîne d'énergie

**REFERENTIEL**

	M	E	I
A		☆	
B			
C			☆
D			
E			
F	☆		

Question  
Technologique n° 8

Comment caractériser des chaines d'énergie au sein d'un système?

Question  
Technologique N° 9

Comment améliorer l'efficacité énergétique dans les chaînes d'énergie?

*Les objectifs de formation*

O4 - Décoder l'organisation fonctionnelle, structurelle et logicielle d'un système

*Compétences*

- ✓ CO3.1. Décoder le cahier des charges fonctionnel d'un système
- ✓ CO4.4. Identifier et caractériser des solutions techniques relatives aux matériaux, à la structure, à l'énergie et aux informations (acquisition, traitement transmission) d'un système

**EXPLOITATIONS PEDAGOGIQUES**

1. **Analyse fonctionnelle** à partir du cahier des charges.  
Choix du **Grphe SYSML** et définir les fonctions principales ( être autonome , fournir de l'éclairage)
2. **Initiation aux mesurages** de grandeurs électriques ( DC, AC, RMS, tension, courant )
3. Identification des matériels et les fonctions de la chaine d'énergie.
4. A partir d'un essai en production d'éclairage, **l'élève mesure les apports énergétiques** ( montre cardio fréquence KCAL dépensées) et mesures U et I à **chaque point de la chaine d'énergie.**
5. **Vérification des mesures par L'EMP.**
6. Collecte **et intégration sur feuille de calcul excel** des grandeurs I, U
7. Détermination à chaque étage de la puissance, de l'énergie, et **rendement de chaque Fonction.**
8. Vérification avec les données constructeurs
9. Conclure sur **l'efficacité énergétique du système.**