

Système	Laboratoire d'essai (atelier E106)	Lieu	Durée
Objectif	<b>Estimation de l'énergie nécessaire à une installation</b>	Atelier E106	2h
Travail en trinôme			
Nom 1:	Nom2 :	Nom3 :	

Données	5 Sous-systèmes didactisés Appareils de mesure (pince ampèremétrique, multimètre) E-catalogues (Schneider, Hager) Logiciel de calcul en ligne (voir cours CA1), Abaques (guide de calculs) Normes NFC 15100 (ou conseils PROMOTELEC), guide UTEC15-712
Evaluation	Rédaction des schémas de principe, tableau de valeurs, commentaires, descriptif appareillages

## TRAVAIL DEMANDE

### 1/ Relevé des grandeurs caractéristiques

Pour chacun des 5 sous-systèmes du laboratoire, effectuez un relevé des grandeurs caractéristiques des appareils électriques présents.

NB : Présentation des résultats sous forme de tableau

### 2/ Sélection appareils prioritaires

L'objectif étant de mettre en place une centrale autonome qui fournira l'énergie pour l'éclairage, le fonctionnement des ordinateurs ainsi que du relaiage et de l'automate des coffrets électriques. Un délestage doit être mise en place (non étudié), donnez les deux seuils de puissance à prendre en compte si on souhaite la configuration suivante:

Equipement prioritaire 1 : ordinateur + éclairage (Puissance totale P1)

Equipement non prioritaire 2 : relaiage + automate (Puissance totale P2)

### 3/ Puissance panneaux solaire et onduleur

Quel doit être la puissance crête de l'ensemble des panneaux solaire à mettre en place.

Proposez une configuration possible (mise en série parallèle) en utilisant un onduleur Photowatt.

### 4/ Choix des batteries et du régulateur

Effectuez un choix des batteries (logiciel ou abaques) permettant d'assurer le fonctionnement de l'éclairage pour 4h d'autonomie en période de non ensoleillement ainsi que du régulateur adéquat.