

Présentation du travail pratique N°2



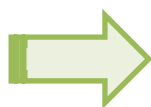
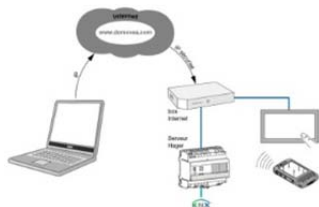
Partie A

S'informer sur l'article 23 de la réglementation thermique RT 2012 issue du « Grenelle 1 » dans l'habitat.
Déterminer le module de comptage d'énergie KNX.



Partie B

Connecter le module de comptage avec ses tores.
Paramétrer le module KNX et le logiciel de supervision.
Mesurer les grandeurs électriques avec les mesureurs adéquats.



Partie C

Présenter au propriétaire du pavillon, la supervision en visualisant les différents postes de mesures.
Proposer et développer une « séquence » au regard du logiciel de supervision pour avertir du dépassement de puissance sur un poste de comptage.



FICHE SÉQUENCE N°2

TRAVAIL PRATIQUE N°2

Durée	Activités du professeur	Activités de l'élève	Support et documents	Connaissances apportées
5'	Distribuer les documents	Vérifier les documents	Dossiers et annexes	/
5'	Contrôle des prérequis	Poser des questions concernant le grenelle de l'environnement et le rôle de la RT 2012 dans une installation électrique.	Platine 2D	Rôle de l'électricien et obligations concernant la RT 2012.
5'	Présentation de la problématique	Questions réponses	Vidéoprojecteur PPT (diapositive 3)	
40'	Demander aux élèves de compléter (la partie A) en s'aidant des annexes. Surveiller.	Travail individuel Répondent aux questions en s'aidant des annexes	Documents élèves, annexes et l'animation PPT « Dossier RT 2012 arct 23 »	Prendre en compte l'article 23 et les différents postes à mesurer. Les localiser sur les schémas électriques du tableau de répartition.
10'	Animer la classe. Questions / Réponses	Répondre oralement et argumenter les réponses	PPT (Diapositive 4 à 18)	/
45'	Surveiller (partie B); Mettre à disposition le matériel (indicateur, tores) Donner des conseils pour la pose des tores dans le tableau et la consignation partielle.	Consigner les départs concernés. Connecter l'indicateur. Mise en œuvre des tores de mesures.	Schémas électriques. Fiche produit.	Pose des tores et connexion du module en toute sécurité dans la GTL.
35'	Surveiller ; Mettre à disposition les outils de programmation (ETS 4) pour le paramétrage de l'indicateur de mesure	Construire l'adresse physique du module et paramétrer les adresses de groupe. Télécharger le programme d'application.	PPT « Utilisation logiciel ETS 4 »	Utilisation du logiciel ETS 4 et paramétrage du module de comptage.
25'	Surveiller ; Mettre à disposition les outils de programmation (DOMOVEA) pour paramétrer la supervision (visualisation de la consommation).	Configurer les différents postes de comptage.	PPT « Utilisation logiciel DOMOVEA »	Mise en œuvre du logiciel de supervision et configuration des fonctions de visualisations d'énergie électrique.
20'	Conseiller pour mesurer la puissance et l'énergie	Mettre en œuvre les mesureurs adéquats pour vérifier la consommation d'énergie par poste.	Mesureur et EPI	
25'	Conseiller pour la mise en service de l'installation et visualisation de la consommation en temps réel sur l'ordinateur (partie C).	Déconsigner les départs concernés. Visualiser la consommation des différents postes de comptage.	Schémas électriques, PPT DOMOVEA	Expliquer le fonctionnement de la supervision et visualisation des différents postes de mesure.
25'	Ecouter les propositions de l'élève concernant les différentes solutions pour avertir le propriétaire sur sa consommation.	Proposer une « séquence » et la visualiser sur la supervision.	PPT « Utilisation logiciel DOMOVEA »	Argumenter des solutions et développer des « séquences ».

FICHE D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

Description des travaux	Risques encourus	Mesure de prévention
Raccorder le bus KNX sur l'indicateur de consommation et connecter le module au réseau (respecter le bon départ et la section et couleur des conducteurs)	Risques liés aux outils coupants. Risques mécaniques (choc, heurt) du au matériel ou à la chute de matériel. Risques liés à l'électrisation (Electrisation, électrocution ...)	Port des EPI (lunettes de protection, casque, chaussures). Habilitation et autorisation de travail du chargé de travaux.
Mise sous tension de l'installation et vérification de l'alimentation du participant TE 330. Chargement du programme d'application sur le module TE 330. Vérification fonctionnelle de l'installation suivant le cahier des charges.	Travail en hauteur Risques lié à l'électrisation (Electrisation, électrocution ...)	Plateforme individuelle et casque. Habilitation et autorisation de travail du chargé de travaux. EPI adéquates

TP N°2 : Mise en œuvre d'un module de comptage d'énergie communicant			
<i>Savoirs associés (domaines)</i>	Communication et traitement de l'information S4.8 Automatismes du bâtiment		
COMPETENCES TERMINALES POUVANT ETRE EVALUEES	Partie maintenance C2.2 : Compléter les documents C2.7 : Configurer les éléments de l'ouvrage. C2.9 : Vérifier les grandeurs caractéristiques de l'ouvrage. C3.5 : Indiquer la modification ou l'amélioration à prévoir. Partie relation clientèle entreprise C4.1 : Présenter au client les possibilités d'évolution de son installation.		
	Acquises	En cours d'acquisition	Non acquise
	2 pts	1 pts	0 pts
<ul style="list-style-type: none"> C2.2 : Compléter les schémas et plans 			
Les documents sont clairement explicités (retouche de schémas et liste du matériel) pour permettre l'amélioration de l'installation			
<ul style="list-style-type: none"> C2.7 : Configurer les éléments de l'ouvrage. 			
Les paramètres de configuration du module sont prédéterminés			
La configuration du module d'énergie « TE 330 » avec le logiciel ETS 4 est juste			
La configuration des fonctions de visualisation d'énergie avec le logiciel DOMOVEA est correcte			
<ul style="list-style-type: none"> C2.9 : Vérifier les grandeurs caractéristiques de l'ouvrage. 			
Les mesureurs sont adaptés et la mesure est effectuée en toute sécurité			
Les résultats sont correctement interprétés			
<ul style="list-style-type: none"> C3.5 : Indiquer la modification ou l'amélioration à prévoir. 			
L'amélioration de l'installation avec le module « TE330 » répond aux exigences			
La modification de l'installation correspond à la proposition			
La réalisation de la modification répond aux exigences de l'article 23			
<ul style="list-style-type: none"> C4.1 : Présenter au client les possibilités d'évolution de son installation. 			
La possibilité de faire des scénarios pour avertir le client lors de dépassement d'énergie est pertinente			
Note	/20		