|  |  |
| --- | --- |
| BAC PRO Maintenance des Systèmes de Production Connectés | TP n°2 MSPC |
| 1Er trimestre |
| Durée : 2h |
| Activité professionnelle : A2 Maintenance préventive | Tâche principale : A2T1  Surveiller, contrôler et exploiter les informations. |
| Support d’étude : Maquette réseau | Photo du système |
| Compétences  C1.1  C1.3  C2.1 | Actions  C2.1.5 |
| Objectif de formation :  Savoir identifier un problème réseau physique applicatif et visualiser des données capteur. | Savoirs associés  Modèle OSI, couche application, couche Internet, couche accès au réseau.  Vocabulaire associé aux réseaux (notion de périphérique et support de connexion)  Notion de bus ou réseau (notion de réseau)  Topologie (connexion en étoile), adressage (adresse IP)  Protocole MQTT  Transfert d’un programme (S4.6.3) |
| Problématique posée :  Comment mettre en œuvre un capteur sur un réseau filaire TCP/IP ? |
| Ressources matérielles  1 cartes Galaxia, un Point d’accès Wifi + commutateur + routeur, une tablette ou smartphone, un PC, un câble Ethernet à prise RJ45.  Ressources logicielles et numériques :  Fichiers mspc\_tp2\_filaire.py et mspc\_tp2\_mqtt.py  Fichier tp2\_filius  Logiciel Pingtools installé sur tablette ou smartphone.  Pré requis : tp1 réalisé  Travail demandé :   * Connecter en filaire deux périphériques * Identifier l’adresse IP d’un périphérique et test avec PING * Tester un réseau filaire en simulation * Mettre en œuvre un capteur avec un protocole MQTT * Connaitre la notion de Broker   Critères de réussite :  Connexion filaire effectuée. Identification d’adresse IP correcte. Test d’un périphérique avec la commande PING effectué. Simulation d’un réseau filaire effectué. Création d’un client MQTT effectué. Paramétrage du capteur effectué. Adresse IP identifiée du capteur. Lecture de donnée capteur sur un client MQTT. |
| Connaissances  **S3 - LA CHAÎNE D’INFORMATION**  **S3.1- Acquisition des informations**  **Capteur de température**  **S3.3- Communication et transmission des informations**  **S4.6.3 – Robotique – Cobotique**  **S4.7.2 – Maintenance connectée**  **S4.7.3 – Les réseaux**  Niveau taxonomique d’acquisition |
|  |
|  |
| Commentaires |