|  |  |
| --- | --- |
| BAC PROMaintenance des Systèmes de Production Connectés | TP n°2 MSPC |
| 1Er trimestre |
| Durée : 2h |
| Activité professionnelle : A2 Maintenance préventive | Tâche principale : A2T1Surveiller, contrôler et exploiter les informations. |
| Support d’étude : Maquette réseau | Photo du système |
| CompétencesC1.1C1.3C2.1 | Actions C2.1.5 |
| Objectif de formation : Savoir identifier un problème réseau physique applicatif et visualiser des données capteur. | Savoirs associésModèle 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 MQTTTransfert d’un programme (S4.6.3) |
| Problématique posée :Comment mettre en œuvre un capteur sur un réseau filaire TCP/IP ? |
| Ressources matérielles1 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.pyFichier tp2\_filiusLogiciel Pingtools installé sur tablette ou smartphone.Pré requis : tp1 réaliséTravail 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 |