**Nom et prénom :** …………………………………………………………………………………………………………

**Calsse :** Mastère 2 Big Data

**Epreuve: Internet Of Things (IOT)**

**Exercice n° 2 : Pratique (14 pts)**

**Task-1 :** Le module ESP82266 (ESP32) réalise la lecture de température et d’humidité capteur DHT11 (4 pts)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Task-2**: Les valeurs seront envoyées vers MQTT broker (Ex : test.mosquitto.org ) (4 pts)  
…………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Task-3**: Réaliser le Dashboard avec NodeRED (4 pts)  
…………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Task-4 :** Affichage alarme sur NodeRED si la température dépasse les seuils [15°C et 30 °C] (2 pts)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………