

Preuve AC0112 - Comprendre l'architecture des systèmes numériques et les principes du codage de l'information

Modules : R106, SAE1.01, SAE12

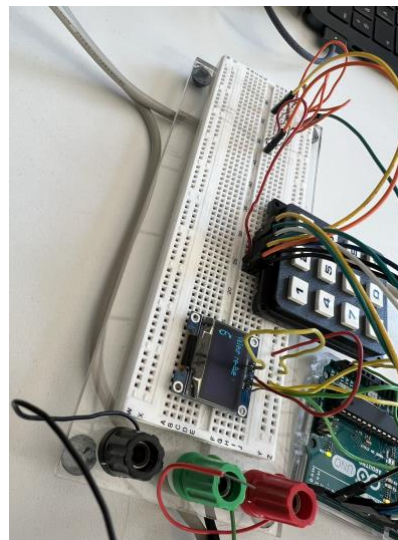
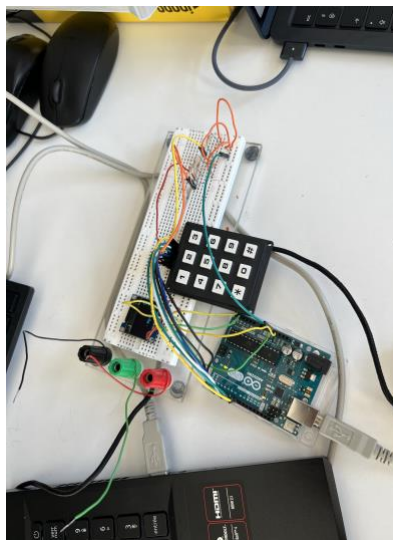
Date : Semestre 1 2024-2025

Contexte technique

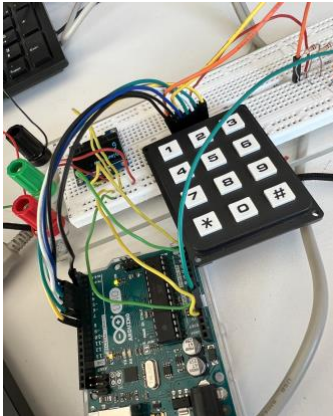
- Travaux pratiques sur Arduino et systèmes embarqués
- Configuration et manipulation de composants électroniques sur plaque d'essai
- Apprentissage de la sécurité informatique via SecNumAcadémie
- Mise en pratique sur infrastructure réseau réelle

Réalisations techniques

- Câblage et test d'un clavier sur Arduino UNO :
 - Configuration des ports 2 à 8 pour le clavier
 - Mise en place de résistances pull-up
 - Test de fonctionnement via Serial.println()

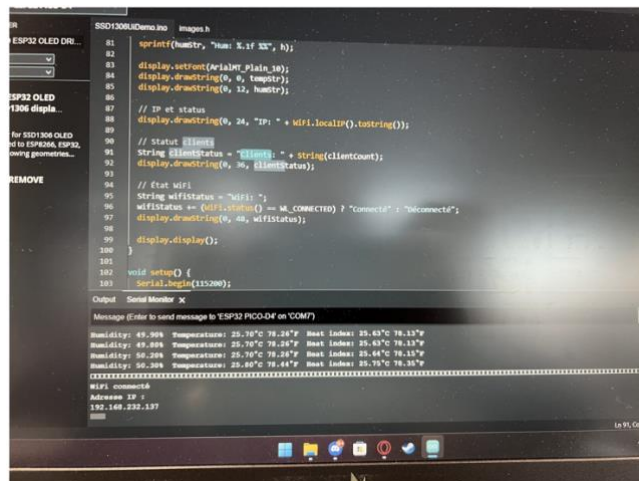


- Photos montrant le câblage du clavier et les résistances pull-up

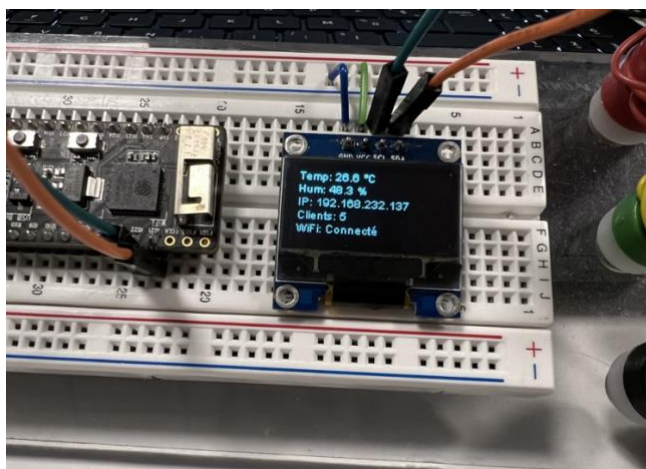


Réalisation d'un montage complet avec capteurs :

- Branchement capteur température/humidité (16 bits)
- Configuration des ports 3V3, GND

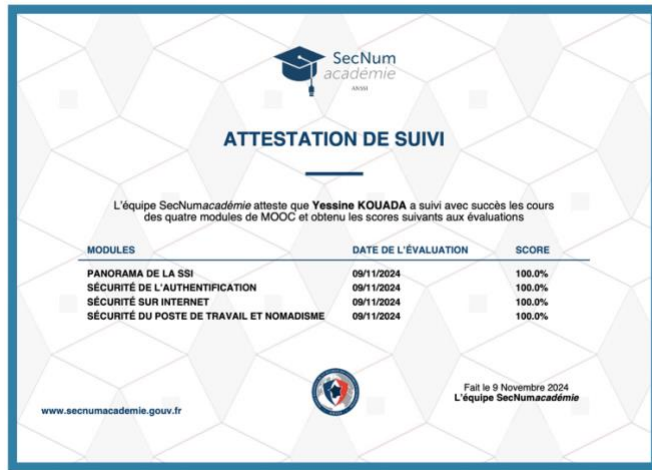


- Tests fonctionnels de lecture des données



Compétences démontrées

- Compréhension de l'architecture Arduino et des composants
- Câblage correct de composants électroniques
- Configuration des ports d'entrée/sortie
- Utilisation d'un système embarqué
- Base de la sécurité des systèmes (attestation SecNumAcadémie)



Documentation technique

- Schémas de câblage réalisés et annotés
- Codes de test fonctionnels démontrés dans
- Captures des résultats de tests
- Certification complète SecNumAcadémie validant les connaissances en sécurité