

Co-intervention en : Atelier et Mathématiques

Titre de la séquence / séance : DECOUVERTE DU CAPTEUR de pression atmosphérique **BMP 180**, avec le calibrage et la programmation. Traitement des données sur Excel et sur la plateforme de traitement de données.

	<i>Enseignement professionnel</i>	<i>Enseignement général</i>
DISCIPLINES CONCERNÉES	Atelier réseaux informatiques	☐ français ☒ mathématiques ☒ physique-chimie*
FORMATION - DIPLOME	Bac Pro Systèmes Numériques option RISC	
NIVEAU	1ere	

SITUATION PROFESSIONNELLE

Objectif	La réalisation d'une station météorologique connectée
Situation problématisée	Réaliser l'étude complète d'une station météo en utilisant l'internet des objets (IOT) avec le traitement des données récoltées en ligne (CLOUD COMPUTING). Restitution sur une interface homme-machine (IHM).

Durée prévisionnelle : 12 séance(s) de 1 heure(s)

Description de la séquence ou de la séance ou du projet :

Séquence 2: Découverte du deuxième capteur de la station météo : La pression atmosphérique avec son calibrage et son traitement des « data » sur le web

Séance 4 : Le capteur de pression BMP180

Réaliser la fiche de séance 4 après avoir visionné la vidéo du professeur, donnant les consignes pour le calibrage du capteur de pression.

COMPÉTENCES, SAVOIRS ASSOCIÉS, CAPACITÉS ET CONNAISSANCES

En enseignement professionnel	En français/maths/physique-chimie*								
Référentiel d'activité professionnelle (RAP) SN : ☐ Les capteurs en 1ere SN (taxonomie 3) ☐ Les logiciels (taxonomie 3) ☐ Langages de programmation ☐ Les micro-ordinateurs (taxonomie 3) ☐ Les organigrammes	Math/Sciences : ☐ Calcul de fréquence ☐ Colorimétrie et spectre de la lumière ☐ Loi d'Ohm ☐ Analyse de données Excel ☐ Langage de programmation								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Activités</th><th>Compétences</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1.2 – Préparation, intégration, assemblage, interconnexion des matériels</td><td>C3-2 – Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement</td></tr> <tr> <td>A2.5 – Réalisation des activités de câblage et de raccordement en suivant des procédures détaillées</td><td>C4-2 – Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler et raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion</td></tr> <tr> <td>A2.7 – Mise en place, configuration, paramétrage, test, validation et mise en service des appareils, matériels et logiciels</td><td>C4-4 – Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement</td></tr> </tbody> </table>	Activités	Compétences	A1.2 – Préparation, intégration, assemblage, interconnexion des matériels	C3-2 – Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement	A2.5 – Réalisation des activités de câblage et de raccordement en suivant des procédures détaillées	C4-2 – Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler et raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion	A2.7 – Mise en place, configuration, paramétrage, test, validation et mise en service des appareils, matériels et logiciels	C4-4 – Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement	
Activités	Compétences								
A1.2 – Préparation, intégration, assemblage, interconnexion des matériels	C3-2 – Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement								
A2.5 – Réalisation des activités de câblage et de raccordement en suivant des procédures détaillées	C4-2 – Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler et raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion								
A2.7 – Mise en place, configuration, paramétrage, test, validation et mise en service des appareils, matériels et logiciels	C4-4 – Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement								

(*) uniquement pour les spécialités de bac-professionnels