 LYCÉE PROFESSIONNEL JEAN MONNET FOULAYRONNES	SEQUENCE 3 DECOUVERTE DE LA DOMOTIQUE		
	CH0 Découverte du matériel domotique Sonoff	2TNE	4 heures
Secteur des bâtiments		DISTRIBUTION	
ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES		
A1 : Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance	T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple		
A5 : Communication			
Observation(s) éventuelle(s) :	X	Formative	
		Potentiellement certificative BEP	
		Potentiellement certificative BAC Pro	

Document de travail



Nom : Prénom : Date :

Description du contexte:

La société **Mon'Elec** dans laquelle vous êtes salarié souhaite proposer à ses clients des installations domotique fiable et à petits prix. Dans cette optique, vous êtes chargé de l'étude du matériel domotique Sonoff mis à votre disposition. Vous devrez identifier l'intérêt d'installer ces périphériques et les possibilités offertes pour vos clients.

Problématique professionnelle :

Identifier le protocole radio commun aux périphériques.

Manipuler l'appareillage domotique.

Découvrir les caractéristiques des micromodules.

Proposer des scénarios utilisant les micromodules.

Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés :

- Le document de travail
- Le matériel scolaire complet.
- Connaissances et Pré-requis en électrotechnique.
- Un ordinateur avec une connexion internet.
- L'appareillage fourni dans le carton.



On vous demande de :



- **D'être** autonome lors de l'activité.
- **Rester** concentré, assidu et professionnel tout au long de la séance



Conseils :



Prendre connaissance de tout le sujet avant de répondre aux questions.

Utiliser tout votre savoir pour réaliser l'opération.

Être curieux et **chercher** les informations parmi les ressources mises à votre disposition.



ATTENTION

Avant de commencer l'activité, avez-vous l'ensemble des ressources en votre possession ?

OUI

NON

Fiche d'évaluation – Découverte du matériel électrique domestique



Lire attentivement les critères d'évaluation de l'activité.



Evaluation des compétences Seconde BAC PRO TNE



C1 - CC1 Analyser les conditions de l'opération et son contexte

Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées

L'élève utilise le matériel sans le dégrader

Les informations nécessaires sont recueillies

L'élève est autonome lors de l'activité

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C3 - CC3 Définir une installation à l'aide de solutions préétablies

Le dossier technique des opérations est constitué et complet

L'élève complète son dossier proprement

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C11 - CC8 Compléter les documents liés aux opérations

Les documents à compléter sont identifiés

L'élève complète le dossier en intégralité

Les documents sont complétés ou modifiés correctement

L'élève répond correctement au dossier

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Engagement:



Le protocole de communication


Les 5 micromodules ci-dessous sont de la marque Sonoff. Chacun d'entre eux propose une fonctionnalité particulière à intégrer dans la maison intelligente afin de faciliter la vie des habitants ou pour réaliser des économies d'énergie.




 1. Les 5 micromodules ci-dessus, de marque Sonoff, utilisent un même protocole de communication. **Préciser** le nom de ce protocole.

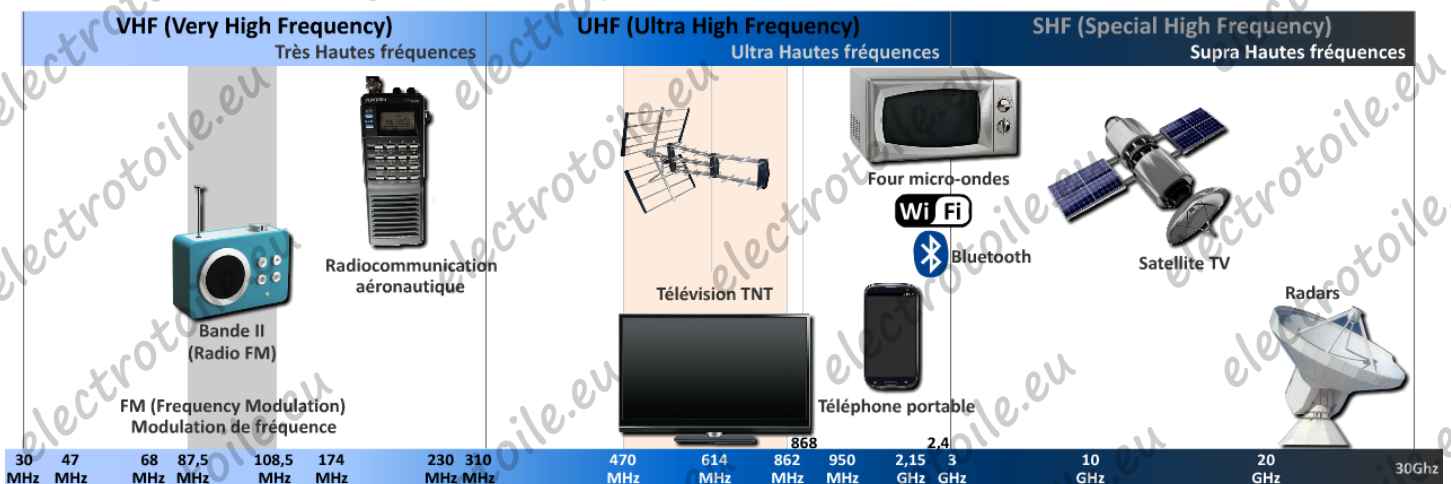
 2. Quelle est la technologie utilisée pour la communication entre les modules et la box domotique ?

- Communication par Bus
 Communication par ondes radio
 Communication par courant porteur

 3. Quelle est la fréquence utilisée en Europe et celle utilisée partout dans le monde pour ce protocole ?
Info : Recherche sur internet nécessaire.

 4. **Positionner** sur le graphe ci-dessous où se situe le protocole de communication des micromodules Sonoff.

Bandes de fréquences VHF - UHF - SHF (fréquence en Hz)




Micromodule ZBMINI



1. Que signifie la description "Zigbee Smart Switch" inscrite sur la boîte du micromodule ?



2. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant l'identification du module.

	Courant maximal supporté :	
	Tension supportée :	
	Fréquence électrique supportée :	
	Fréquence radio utilisée :	
	Dimensions du micromodule :	



3. Le module est équipé de 5 bornes à vis. Sur la photo, **repérer** correctement les bornes puis **préciser** pour chaque flèche l'élément à raccorder à la borne à vis.





4. **Proposer** le schéma de raccordement permettant une commande de la lampe par l'intermédiaire du module ZBMINI sans interrupteur. **Respecter** les couleurs ci-dessous :

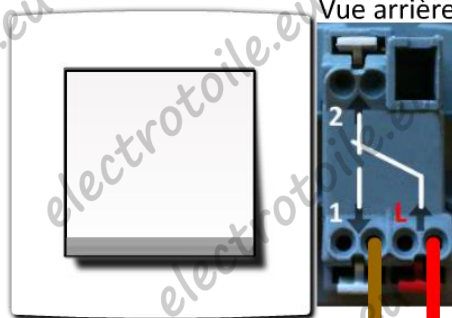
- En rouge, la phase en sortie du disjoncteur.
- En bleu, le neutre en sortie du disjoncteur et sur la lampe.
- En noir, la phase commandée en sortie du module ZBMINI.
- En vert, le conducteur de protection PE.



5. **Proposer** le schéma de raccordement permettant une commande de la lampe par l'intermédiaire du module ZBMINI avec un interrupteur. **Respecter** les couleurs ci-dessous :



- En rouge, la phase en sortie du disjoncteur.
- En bleu, le neutre en sortie du disjoncteur et sur la lampe.
- En noir, la phase commandée en sortie du module ZBMINI.
- Au crayon à papier, la phase commandée en sortie de l'interrupteur.
- En vert, le conducteur de protection PE.




Micromodule SNZB01



1. Que signifie la description "Wireless Switch" inscrite sur la boîte du micromodule ?



2. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant l'identification du module.

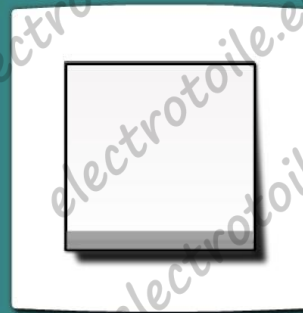
	Référence de la batterie :	
	Tension de la batterie :	
	Température de fonctionnement :	
	Fréquence radio utilisée :	
	Nombre de bouton présent :	
	Dimensions du micromodule :	



+



+



+



Montage existant (Simple Allumage)



4. A partir du matériel ci-dessus, **préciser** l'utilité de ce module dans un projet de maison intelligente afin d'améliorer un montage existant.


Micromodule SNZB02



1. Que signifie la description "Temperature and humidity Sensor" inscrite sur la boîte du micromodule ?



2. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant l'identification du module.

	Référence de la batterie :	
	Tension de la batterie :	
	Température de fonctionnement :	
	Humidité de fonctionnement :	
	Fréquence radio utilisée :	



+



+



Montage existant (Chauffage)



3. A partir du matériel ci-dessus, **préciser** l'utilité de ce module dans un projet de maison intelligente.

Micromodule SNZB03




1. Que signifie la description "Motion Sensor" inscrite sur la boîte du micromodule ?

Cela signifie : **détecteur de mouvement**



2. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant l'identification du module.

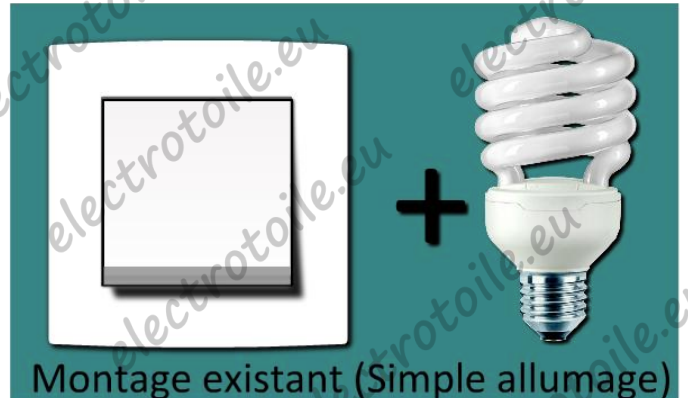
	Référence de la batterie :	
	Tension de la batterie :	
	Distance de détection :	
	Angle de vue pour la détection :	
	Fréquence radio utilisée :	



+



+



3. A partir du matériel ci-dessus, **préciser** l'utilité de ce module dans un projet de maison intelligente pour améliorer la qualité de vie ou pour les économies d'énergie.


Micromodule SNZB04



1. Que signifie la description "Wireless Door/Windows Sensor" inscrite sur la boîte du micromodule ?



2. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant l'identification du module.

	Référence de la batterie :	
	Tension de la batterie :	
	Dimensions du transmetteur :	
	Dimensions de l'aimant :	
	Fréquence radio utilisée :	



+



+



3. A partir du matériel ci-dessus, **préciser** l'utilité de ce module dans un projet de maison intelligente pour réaliser des économies d'énergie.