

Liaisons aux référentiels :

- Activités :**
- A1 : préparation d'une opération de :** **Réalisation** Repère de l'activité :
 Livraison Repère de l'activité :
 Dépannage Repère de l'activité :
- A5 : communication**
- Tâches :**
- T 1-1 / TA 1-1 : Prendre connaissance** du dossier relatif aux opérations à réaliser, le **constituer** pour une opération simple
- T 1-2 : Rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution**
- T 1-3 / TA 1-2 : Vérifier et compléter** si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations
- T 1-4 : Répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants**
- T 5-1 : Participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation**

Référentiel des activités professionnelles

Compétences et attitudes professionnelles associées:

	Faire preuve :				
	de rigueur et de précision	d'esprit d'équipe	de curiosité et d'écoute	d'initiative	d'analyse critique
	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5
C1/C01 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
C10/C07 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C11 : Compléter les documents liés aux opérations	<input checked="" type="checkbox"/>				

Connaissances associées :

- Chaîne d'énergie : Protection - Distribution - Commande
- Chaîne d'information : Conversion de l'énergie
- Grandeurs électriques : Acquisition de l'information
- Ressources et outils professionnels : Utilisation de l'outillage classique
- Qualité - sécurité - environnement :
- Communication : Utilisation d'internet et rédaction schéma et programme

Référentiel de certification

Conditions de réalisation de l'activité:

Public : Première ou terminale BAC PRO MELEC

Période : Année scolaire **Durée :** 3 heure

Contexte :

Titre : Motorisation d'une porte de poulailler.

Secteur d'activité : Bâtiments (résidentiels, tertiaires et industriels)
 Industrie
 Autre :

Éléments d'environnement : Situation réelle Situation simulée

Description du contexte / Mise en situation professionnelle :

Votre voisin vous demande de motoriser la porte de son poulailler afin de sécuriser ses poules la nuit dans le but prochain de l'automatiser. Vous devez donc préparer ce projet en déterminant le matériel nécessaire, réaliser le schéma électrique et en rédigeant le programme Arduino.



Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés (on donne) :

Tutoriel prise en main de l'arduino et du L293D
 Poste informatique avec connexion internet
 Dossier papier à compléter

QR code Ressources numériques

Problématique professionnelle (on demande) :

Découvrir le principe de fonctionnement du Circuit intégré pour commander un moteur à courant continu.

Préparer l'automatisation d'une porte de poulailler (inventaire du matériel, identification des composants).

Réaliser le schéma électriques et **compléter** le plan de raccordement.

Rédaction à l'écrit du programme Arduino.

Autonomie et responsabilité :

Autonomie : Partielle Totale

Responsabilité : Des personnes Des moyens Du résultat

Nom de l'élève :

Date :



EVALUATION*

Absent	Non évaluable	Pas de réussite ou non fait	Réussite partielle	Réussite totale avec aide	Réussite totale en autonomie
A	NE	☹️	😐	😊	👍

COMPÉTENCES ÉVALUÉES

• CRITÈRES D'ÉVALUATION	INDICATEURS DE RÉUSSITE
-------------------------	-------------------------

COMPÉTENCE C1 / C01: Analyser les conditions de l'opération et son contexte

• Les informations nécessaires sont recueillies	Identification des composants nécessaires pour le projet correcte 3.a.
• Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées	Identification des broches du C.I. et repérage 3.b.
• Les contraintes liées à l'efficacité énergétique sont repérées	Identification correcte des fonctionnalités du C.I. 3.c. - 3.d. - 3.e.
• Les risques professionnels sont évalués	
• Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées	
• Les contraintes environnementales sont recensées	
• Les interactions avec les autres intervenants sont repérées	
• Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées	

		0	1/4	1/2	1
		0	1/4	1/2	1
		0	1/4	1/2	1

COMPÉTENCE C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies

• Le dossier technique des opérations est constitué et complet	Les identifications des bornes et des signaux (boutons poussoirs et du CI) sont corrects 3.f. - 3.g.
• La solution technique proposée répond au besoin du client et elle est pertinente	Le schéma électrique est correct 4.a.
• La solution technique proposée intègre les enjeux d'efficacité énergétique	

		0	1	2	3
		0	1	2	3

COMPÉTENCE C10 / C07 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel

• Les applications numériques (logiciels* de représentation graphique, de dimensionnement, de chiffrage, ...) sont exploitées avec pertinence	La programmation sur Ordinateur avec le logiciel Arduino IDE se déroule correctement. 5.e.
• La recherche d'information est faite avec pertinence	La rédaction à l'écrit du programme est faite en autonomie et sans erreur. 5.a - 5.b. - 5.c.
• Les moyens et outils de communication numériques sont exploités avec pertinence	Autonomie dans les recherches d'informations. Ne sollicite pas le professeur.
• Les moyens et outils de communication sont exploités de manière éthique et responsable	Pas de débordement lors de l'utilisation de l'outil informatique

		0	1/2	1	2
		0	1	2	3
		0	1/4	1/2	1
		0	1/2	1	2

COMPÉTENCE C11 : Compléter les documents liés aux opérations

• Les documents à compléter sont identifiés	
• Les informations nécessaires sont identifiées	
• Les documents sont complétés ou modifiés correctement	Le plan de raccordement est correct 4.b.

		0	1	2	3
--	--	---	---	---	---

* NATURE DE L'ÉVALUATION	<input checked="" type="checkbox"/> Formative	<input checked="" type="checkbox"/> Potentiellement certificative BAC PRO	<input type="checkbox"/> Entreprise
--------------------------	---	---	-------------------------------------

/20