Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MELEC, veuillez visiter :
bacpro-melec.fr/annales-sujets-et-corriges



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (M.E.L.E.C.)

SESSION 2025

DOSSIER SUJET

RÉALISATION

Le dossier sujet comporte 6 pages. Le candidat doit s'assurer que cet exemplaire est complet.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

L'accès à internet est autorisé.

Conseils aux candidats :

Le candidat complète le dossier sujet qui sera rendu complet, y compris les documents non complétés.

Le sujet, composé de deux parties, est accompagné d'un dossier technique et ressources (DTR).

Durant le déroulement de l'épreuve, une attention particulière sera portée sur les points suivants :

- Autonomie et adaptabilité du candidat,
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

SOMMAIRE

MISE EN SITUATION 3

PARTIE A – FOURNITURE DES MATÉRIELS 4

Vérifier la fourniture des appareillages et des consommables listés (pages 4 à 5). 4

A.1 Appareillages électriques et équipements terminaux 4

A.2 Consommables 6

PARTIE B – RÉALISATION DE L'INSTALLATION 7

B.1 Câblage de l'installation 7

B.3 Distinction des circuits 7

B.4 Implantation du coffret 7

MISE EN SITUATION

Dans le cadre de l'adaptation de son activité, la chèvrerie des bois pâturés à Servance a décidé de réaliser des travaux de modernisation de son installation électrique.

Le projet d'équipement :

Les modifications portent sur plusieurs aspects.



Tout d'abord, le contrôle d'accès. Il sera assuré par un portillon automatique équipé d'une caméra. L'ensemble sera supervisé en local par un écran tactile.

L'éclairage extérieur. Il sera assuré par un système d'éclairage intelligent où chaque point lumineux s'allume et s'éteint indépendamment en suivant le cheminement des usagers.

Au niveau du magasin. Le chauffage est optimisé pour assurer confort et économie d'énergie. Le système est asservi à un capteur qui prends en compte la température et l'hygrométrie du local pour adapter au mieux les besoins en chauffage.

Enfin, pour faciliter le suivi de consommation et favoriser les économies d'énergie électrique, le choix a été fait de mettre en place un système de relevé d'énergie électrique.



L'ensemble de ces nouvelles prestations seront donc l'objet de votre intervention sur la nouvelle installation électrique et constituera le sujet de l'épreuve de réalisation.

Le projet repose essentiellement sur le choix d'équipement de la marque Schneider. Le système intégrera entre-autre un automate spécialisé aux applications tertiaires, un écran tactile, une centrale de mesure ainsi qu'une caméra.

- Une partie de la documentation technique est disponible sur le bureau de l'ordinateur sous forme de fichiers pdf (concours général documentation technique).

PARTIE A – FOURNITURE DES MATÉRIELS

Vérifier la fourniture des appareillages et des consommables listés (pages 4 à 5).

A.1 Appareillages électriques et équipements terminaux

Désignation	Référence	Quantité	Conformité	
			Oui	Non
Resi9 - kit goulotte 18M - 2 parties - corps - capot - cloisons - capot ERDF	R9HKT18	1		
Resi9 - lot de 10 obturateurs de 5 modules fractionnables	R9H13387	2		
Resi9 - Coffret en saillie Blanc (RAL 9003)- 3 rangées de 18 modules	R9H18403	2		
Resi9 - porte styl transp coffret 18M - 3R	R9H18427	2		
Acti9 iDD40N - Disjoncteur dif. - 3P+N 40A - Crb C - 6000A/10kA - 30mA Type AC	A9D67740	1		
Acti9 - Parafoudre iQuick PRD20r - 3P+N avec report de signalisation	A9L16297	1		
Acti9 Contact Auxiliaire 1 OF - Courant 100mA à 6A ca/dc	A9A26904	4		
Acti9 iDT40T - disjoncteur modulaire - 1P+N - 10A - courbe C - 4500A/6kA	A9P22610	5		
Acti9 iCT - Contacteur auxiliarisable - 2P - 16A - 1NO+1NF - 230/240Vca - 50Hz	A9C22715	1		
Acti9 iDT40 - Bloc diff Vigi Départ - 1P+N - 25A - 30mA - Type AC	A9Y62625	2		
PowerTag - Capteur de mesure radiofréquence - Vigi DT40/IC60 - 1P+N 63A - am/av	A9MEM1562 / 60	4		
Linergy DS - Répartiteur étagé tétrapolaire - 100A - 4x7 trous	LGY410028	1		
Fond de panier	SXWTBIOW10001	2		
Fond de panier	SXWTBASW10002	1		
Fond de panier	SXWTBPSW10001	1		

Module I/O	SXWDOA12H10001	1		
Server	SXWASPSBX10002	1		
Alim	SXWPS24VX10001	1		
Module I/O	SXWUI16XX10001	1		
Ecran	SXWADBUND10013	1		
Inter Unica	NU 3206 18 F	1		
Grille Unica	NU 7002 PC	2		
Enjoliveur pour inter Unica	NU 400218	2		
Sortie de cable Unica	NU 386218	1		
Détecteur de présence	CCT551011	1		
Caméra POE	CA10HD	1		
Capteur température, humidité	SLASXX2	1		
Alim 24V	Alim 24V=	1		
Box D68		4		
DCL D67	DCL D67 P50 + FDE27	4		
Ampoules LED	100607	4		
Mureva box	SHN0312341	1		
Câble RJ45 1m50	RJ6ASF2SG 1m50	1		
Câble RJ45 0m50	DK 1644 A 005	2		
Peigne	Phase	1		
Peigne	Neutre	1		
Convecteur	500W	1		
Borne de raccordement WAGO	221-415	1 boite		
Borne de raccordement WAGO	221-413	1 boite		

A.2 Consommables

Désignation	Référence	Quantité	Conformité	
			Oui	Non
Conducteur gris 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 gris	1		
Conducteur orange 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 Orange	1		
Conducteur rouge 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 rouge	1		
Conducteur violet 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 violet	1		
Conducteur bleu 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 bleu	1		
Conducteur vert-jaune 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 V/J	1		
Conducteur noir 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 noir	1		
Conducteur blanc 1,5mm² 100m	H07V-U 1,5 blanc	1		
Câble	5G1.5	4m		
Câble	H07RN-F 3G1.5	4m		
Câble	H07RN-F 3G1.5	2m		

PARTIE B – RÉALISATION DE L'INSTALLATION

B.1 Câblage de l'installation

A l'aide des outillages, des équipements et des informations techniques mis à disposition, réaliser l'installation électrique dans les règles de l'art.

Une attention particulière sera portée aux points suivants :

 respect des couleurs de conducteurs.
 respect des cotes d'implantation du matériel.
 Façonnage et pose soignés des goulottes.
 matériels posés conformément aux prescriptions et règles de l'art.
 façonnage réalisé conformément aux prescriptions et règles de l'art.
 câblages et raccordements réalisés conformément aux prescriptions et règles de l'art.
 les 2 prises RJ45 seront câblées en mode B,
 consommable utilisé sans gaspillage,
 poste de travail organisé avec ergonomie,
 chantier restitué propre et en ordre,
 respect des règles de santé et de sécurité au travail.

B.2 Repérage du tableau électrique

Réaliser le repérage sur chaque appareillage avec les étiquettes fournies conformément aux indications du schéma.

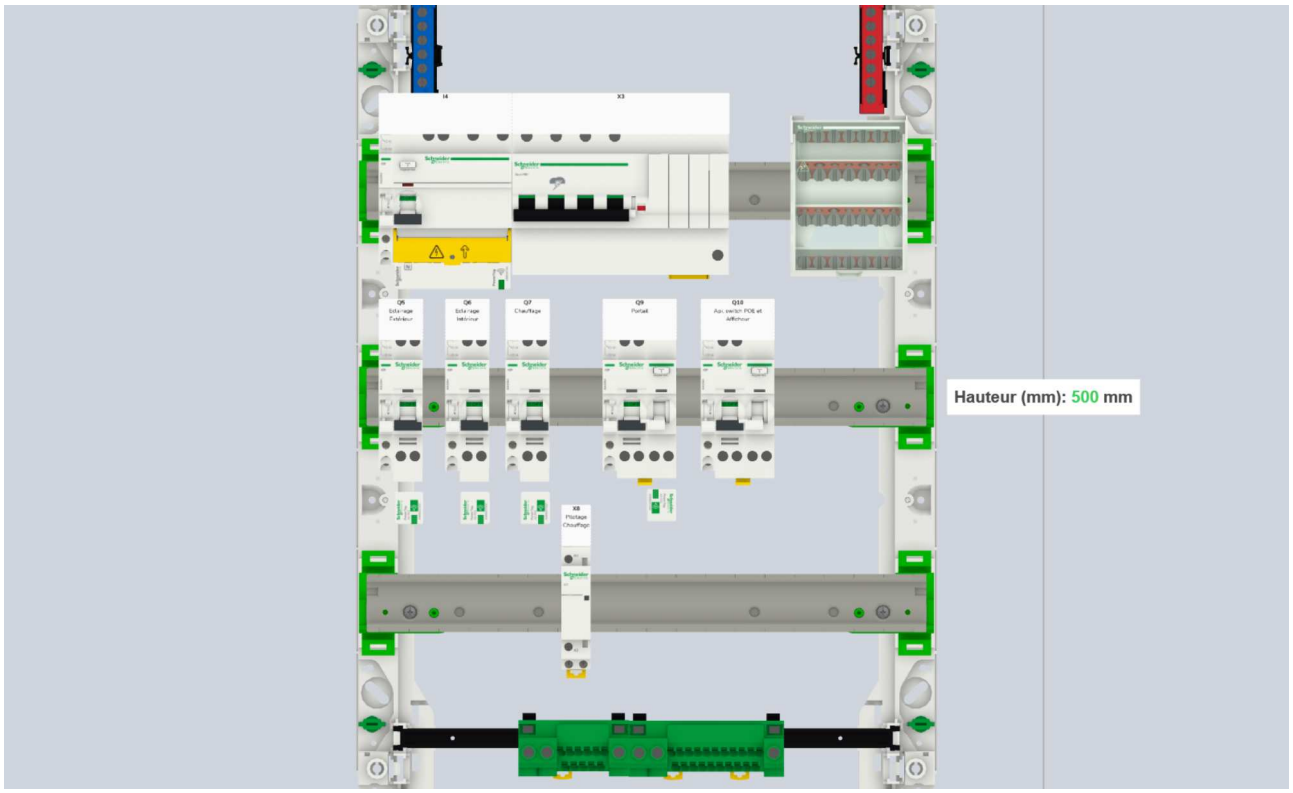
B.3 Distinction des circuits

Chaque circuit du montage est réalisé avec des couleurs spécifiques listées ci-dessous :

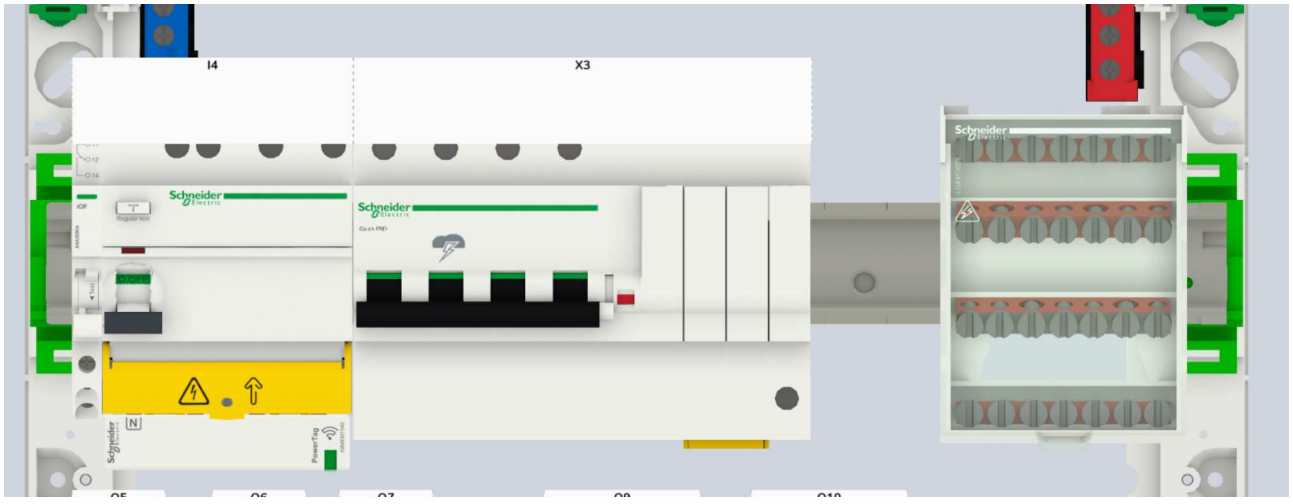
- Eclairages : conducteur violet, bleu et vert-jaune 1,5mm².
- Chauffage : conducteur noir, bleu et vert-jaune 1,5mm².
- Entrées automate : Violet (com) orange (retour) 1,5mm².
- Sorties automate : violet (com) rouge (retour) 1,5mm².
- Primaires alimentations : conducteur noir et bleu 1,5mm².
- Secondaires alimentation 24VDC : Conducteur rouge 1,5mm² pour la polarité positive / conducteur blanc 1,5mm² pour la polarité négative.
- Masses des équipements : conducteur vert-jaune 1,5mm².

B.4 Implantation du coffret

Implantation coffret principal :



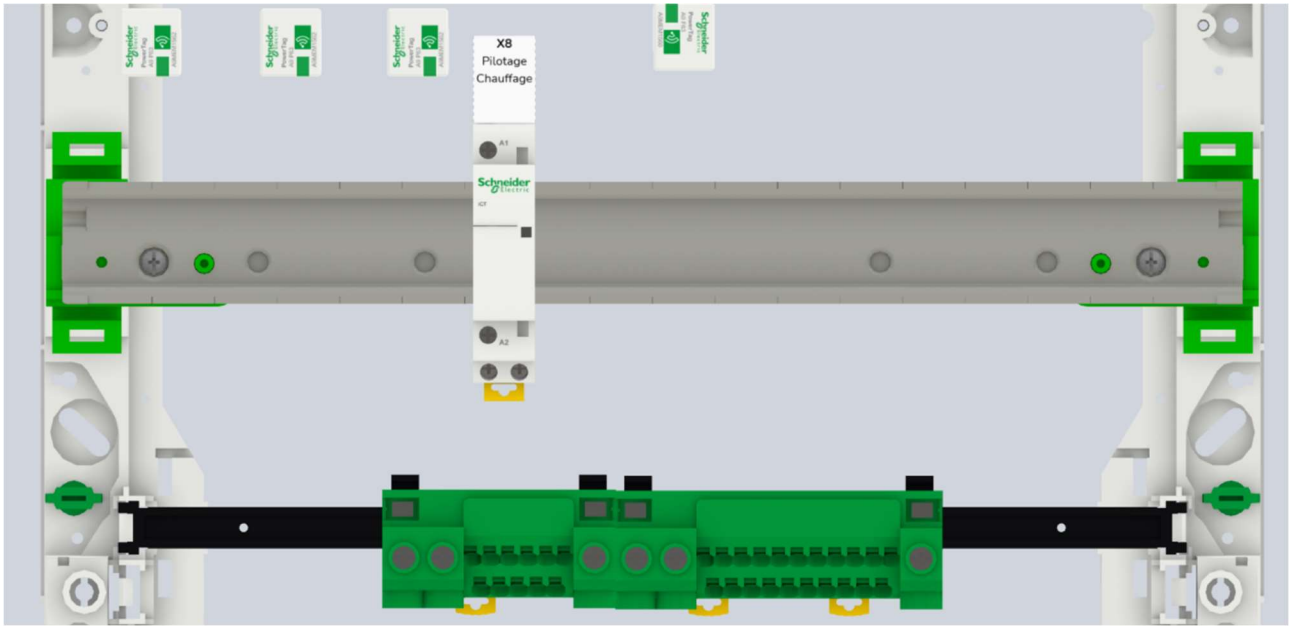
Implantation ligne 1 : I1, X3



Implantation ligne 2 : Q5, Q6, G7, Q9, Q10



Implantation ligne 3 : Pilotage chauffage X8



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.