

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MÉTIER DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE SES ENVIRONNEMENTS CONNECTÉS

ÉPREUVE E3 ÉPREUVE PRENANT EN COMPTE LA FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL **E33 : DÉPANNAGE D'UNE INSTALLATION**

SUJET N° 1

Nom du système :

Nom du Candidat(e) :	Prénom :

Centre d'examen :

Note obtenue /20
--------------	-----------

A la fin de l'épreuve, vous devez remettre l'ensemble de ce dossier aux examinateurs.



**PENSEZ A
ÉTEINDRE
VOTRE
PORTABLE**



Examen : BAC PRO Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés	Session 2019
Épreuve : E33 : Dépannage d'une installation	Page 1 sur 8
Coefficient : 2	Durée : 3h

MISE EN SITUATION ET CONTEXTE DE L'OPÉRATION

1 - Description de la situation professionnelle :

Une demande d'intervention parvient au service de maintenance dont vous êtes le technicien.
Il vous est demandé de réaliser une opération de dépannage sur un système.
Cette opération consistera à :

- Recueillir les informations nécessaires à l'intervention (dossier technique, opérateur, etc. ...),
- Diagnostiquer le dysfonctionnement,
- Identifier et remplacer éventuellement l'élément défaillant,
- Remettre en fonctionnement le système.



Cette intervention devra se dérouler dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail sous contrôle de l'examineur.

2- Éléments fournis au candidat :

Documentation ressource	Équipements et outillages	Documents réponses
<ul style="list-style-type: none">• Dossier technique du système• Catalogues constructeurs• Les notices des mesureurs• La demande d'intervention (page 3/8)	<ul style="list-style-type: none">• Le système en dysfonctionnement• Les mesureurs adéquats• Les équipements de protection	<ul style="list-style-type: none">• Le sujet

3- Activités et compétences mises en œuvre et évaluées :

Tâches à réaliser	
A4 Maintenance	T 4-2 : Réaliser une opération de dépannage

Compétences évaluées
C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement
C9 : Remplacer un matériel électrique

TRAVAIL DEMANDÉ :

1) Constatations :

Vous êtes devant le système en présence de l'opérateur (correcteur) qui vous transmet ses constatations et vous complétez votre demande d'intervention (document ci-dessous).

1.1) Vous devez analyser le fonctionnement de l'installation.

1.2) Notez toutes les informations relatives au dysfonctionnement (fonctions opérationnelles, voyants allumés, où c'est arrêté le déroulement du cycle, état des leds, protections déclenchées, etc. ...).

DEMANDE D'INTERVENTION							
Date et heure de la demande : / / 2019 à ....h							
Zone			Système				
Nom du demandeur	Xavier (opérateur)		Machine en arrêt	Oui	X	Non	
Informations recueillies auprès de l'opérateur : (constatations)							
Analyse du fonctionnement de l'installation et informations relatives au dysfonctionnement :							
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION							
Nom de l'intervenant	.....		Nature de l'intervention				
Début de l'intervention	.....		Électrique		Mécanique		
Fin de l'intervention	.....		Pneumatique		Hydraulique		
Durée de l'intervention	.....		Soudure		Divers		
Pièces ou éléments remplacés							
Désignation			Référence			Nbre	
.....			
.....			
.....			
Système rendu en fonctionnement normal :						<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON
Observations ou remarques éventuelles : (corrections à apportées, intervention future à prévoir, etc. ...)							

2) Consignation de l'ouvrage



2.1) Équipements de protection et de sécurité

Cocher les équipements dont vous aurez besoin pour cette intervention.

Les E.P.I :

- ☐ Masque anti-UV ou écran facial ;
- ☐ Gants isolants avec étui ;
- ☐ Casque isolant et antichoc ;
- ☐ Vêtements de protection et chaussures de sécurité.

Les E.C.S :

- ☐ Ecran de protection ;
- ☐ Banderole de balisage de zone ;
- ☐ Pancarte d'avertissement de travaux ;
- ☐ Perche ;
- ☐ Tabouret ;
- ☐ Nappe isolante ;
- ☐ Tapis isolant ;
- ☐ Outils isolants ;
- ☐ Détecteur de tension ou V.A.T ;
- ☐ Cadenas ;
- ☐ Macaron de consignation.

2.2) Consignation de l'ouvrage

Vous êtes **BR**. Indiquer dans le tableau ci-dessous et dans l'ordre, les tâches nécessaires à la consignation du système et à la réalisation de la tâche de maintenance.

N.B. : (toutes les cases sont utilisées)

Ordre	Actions à réaliser
	Condamner (consigner)
	Remplacer l'élément concerné
	Vérifier l'absence de tension
	Mettre les E.P.I
	Tester le V.A.T.
	Rechercher la défaillance
	Restituer le lieu d'activité propre et en ordre
1	Pré-identification de l'ouvrage
	Enlever les EPI
2	Baliser la zone d'intervention
	Tester le V.A.T.
	Séparer
	Vérifier les EPI
	Identifier l'équipement

3.) Diagnostic :

3.1) Dans le tableau ci-dessous, énoncer les hypothèses de défaillance possible en fonction de leur probabilité et de leur logique, en indiquant les composants pouvant occasionner ce type de dysfonctionnement.

3.2) Préciser les points de contrôles (contact, bornes, bornier, etc. ...), l'appareil utilisé et la valeur attendue (n'oublier pas les unités).

Si une ligne d'un schéma doit être contrôlée, une seule hypothèse sera utilisée et non plusieurs (ex : continuité ligne "H" folio 3/4).

	Hypothèse de défaillance	Appareil utilisé	Points de contrôle (précautions éventuelles à prendre)	Valeur attendue	Valeur mesurée	Résultat	
						Bon	Mauvais
0	Exemple : Continuité bornes 1 et 2 du contacteur KM1	Ohmmètre	Entre les bornes 1 et 2 de KM1 Appuyer manuellement sur KM1	Très faible	<1 Ω	X	
1		
2		
3		
4		
5		
6		

4.) Remplacement du matériel électrique :

4.1) Vous venez de poser votre diagnostic.

Identifier le composant défaillant en donnant son repère sur le dossier technique (dossier 1) et expliquer l'influence (rôle) qu'il a sur le fonctionnement du système.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2) Compléter le bon de commande **page 7/8** afin de remplacer le composant.

4.3) Déposer le composant en respectant les règles de santé et sécurité du travail.

4.4) Remplacer ce composant en respectant les règles de santé et sécurité du travail.

5) Restitution du système :

Une fois le rétablissement des énergies effectué (opération réalisée par le correcteur, mais peut éventuellement être expliquée par le candidat), vérifier le fonctionnement du système.

N'oublier pas de finir de compléter la demande d'intervention page 3/8

➤ **BON DE COMMANDE :**

N° de Bon : **107/06/19**

Date :

<p><i>FOURNISSEUR</i></p> <p>Nom : CORSELEC</p> <p>Adresse : Rue de la 4^{ème} D.M.M</p> <p>Code postal : 20600</p> <p>Ville : BASTIA</p>	<p><i>Votre adresse</i></p> <p>Etablissement : Lycée Fred SCAMARONI</p> <p>Adresse : Rue de la 4^{ème} D.M.M.</p> <p>Code postal : 20600 Ville : BASTIA</p> <p>tél. : 04.95.54.52.60 (Electro.) Fax : 04.95.54.52.51</p> <p>Adresse de livraison si différente : Lycée Fred SCAMARONI Service de maintenance machines</p>
---	---

Désignation	Référence	Nbre	Prix Unit. HT	Montant HT

<div style="border: 1px solid black; height: 150px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;"> Responsable achat : Signature : </div> </div>	Montant total HT	
	Frais de port	8,5€
	Total HT	
	TVA à 20 %	
	Montant TTC	

Nom :	Prénom :
--------------------	-----------------------

FICHE NOTATION CANDIDAT – ÉPREUVE E33

Date / /	N° du sujet	Intitulé
------	-----------------------	-------------	-------	----------	-------

Tableau de synthèse d'évaluation des compétences permettant de compléter la fiche nationale :

Compétences évaluées	Critères d'évaluation	Questions	0/3	1/3	2/3	3/3
C8 Diagnostiquer un dysfonctionnement	Les informations relatives au dysfonctionnement sont analysées	1.1				
	Le fonctionnement de l'installation est analysé	1.2				
	Le diagnostic est posé	3.1				
	Le diagnostic est pertinent et complet	3.2				
	Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées	2				
C9 Remplacer un matériel électrique	Le matériel électrique à remplacer est identifié	4.1				
	Le matériel électrique de remplacement est correctement choisi	4.2				
	Le matériel électrique à remplacer est correctement déposé	4.3				
	Le matériel électrique de remplacement est correctement installé	4.4				
	Le fonctionnement est vérifié après rétablissement des énergies	5				
	Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées					

Appréciation globale

Nom et prénom des examinateurs	Émargement