

# MAINTENANCE

## RECHERCHE et LOCALISATION

### ETAPE 1

L'examineur indiquera au candidat le dysfonctionnement constaté par un opérateur intervenant sur le système  
 Le candidat peut obtenir un complément d'informations auprès de l'opérateur  
 L'équipement est dans l'état où la panne s'est produite en mode de production normale.  
**Analyse:** Le candidat est en possession du dossier technique.  
 Le candidat complète le document réponse jusqu'au repère **A1**. Il fait viser ce document par l'examineur avant de procéder aux tests.  
 Si l'analyse est correcte le candidat peut procéder aux tests.

**Vérifications:** Le candidat est en possession du dossier technique, l'équipement est dans la configuration où la panne s'est produite, l'examineur devient surveillant de sécurité électrique.  
 Le candidat est autorisé à accéder aux locaux réservés aux électriciens en respectant les consignes de sécurité après analyse des risques.  
 Il effectue les tests en utilisant les moyens de contrôle correspondants à la méthode choisie.  
 Le résultat du test est immédiatement enregistré sur le document réponse par le candidat, le test suivant est directement lié au résultat du test précédent.

**REMARQUE:** Après un temps minimal d'une heure, si le candidat n'a pas localisé l'élément défaillant, l'examineur autorise le candidat, s'il le souhaite, à passer à l'étape 2 en lui indiquant la localisation de la panne et en lui fournissant le composant à remplacer.

## REPARATION:

### ETAPE 2

Cette étape doit être réalisée hors tension. L'examineur doit procéder à la consignation et autoriser le candidat à effectuer la réparation.  
 Le candidat doit analyser les risques et prendre uniquement les seuls équipements de protection nécessaires.  
 Il effectue la réparation en présence du professeur et rend compte de son intervention.

## ESSAIS

### ETAPE 3

En fonction du travail demandé par l'examineur, le candidat effectue une remise en service pour vérifier le fonctionnement d'une ou plusieurs fonctions de l'équipement (modes de marche, sécurités,...)  
 Un document réponse est à compléter pour préciser les vérifications à effectuer, les précautions à prendre, et pour établir le compte-rendu des opérations réalisées.

**ACADEMIE DE CAEN SESSION 2000**

NOM: \_\_\_\_\_

**DOCUMENT REPONSE 1/2**

**BEP + CAP ELECTROTECHNIQUE**  
 EP2 : INTERVENTION TECHNIQUE  
**MAINTENANCE**

Prénom: \_\_\_\_\_

N° BEP \_\_\_\_\_

N° CAP \_\_\_\_\_

Note  Constatation  3  Etude  7	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>RECHERCHE LOCALISATION</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>ETAPE 1</b></div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">INFORMATIONS RECUEILLIES PAR LE CANDIDAT</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">ETUDE DU DOSSIER TECHNIQUE</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">Préciser ce qui fonctionne</div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">Préciser ce qui ne fonctionne pas</div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></div> </div>																																																						
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Vérifications:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"><b>Vérifications préalables</b></td> <td style="width: 20%;">- Sources présentes</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">oui</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">non</td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;"><b>ANALYSE DU GRAFCET (SI NECESSAIRE)</b> (sinon passer directement à l'analyse du schéma)</p> <p><b>1) Vérification des étapes actives: (Utilisation d'un terminal de dialogue)</b>                  Sélectionner le mode "Mise au point" et donner les repères des étapes qui sont actives:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">GRAFCET</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">ETAPES ACTIVES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GS ==&gt;&gt;</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>GC ==&gt;&gt;</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>GPN ==&gt;&gt;</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2) Vérification de l'état logique des entrées :</b>                  Visualiser sur l'automate les LEDS qui sont à l'état 1 si les capteurs et boutons poussoir correspondants sont actionnés:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>3) Vérification de l'état logique des sorties :</b>                  Visualiser sur l'automate les LEDS qui sont à l'état 1:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>4) Analyse des Grafcets:</b>                  Représenter en trait fort la partie de grafcet de programmation qui devrait évoluer:                 <span style="float: right; font-size: x-small;">En utilisant les résultats de 1°, 2°, 3°, représenter en trait fort la partie de grafcet qui correspond à l'état dans lequel se trouve le système</span></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="width: 45%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 45%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> </table> </div> <p><b>5) Comparer les deux grafcets et préciser la cause de la panne:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 30%;"><input type="checkbox"/> RECEPTIVE ==&gt;&gt;</td> <td style="width: 30%;">ENTREE en cause:</td> <td style="width: 40%; border: 1px solid black; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ACTION ==&gt;&gt;</td> <td>SORTIE en cause:</td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> </tr> </table>	<b>Vérifications préalables</b>	- Sources présentes	oui	non	GRAFCET	ETAPES ACTIVES					GS ==>>	<input type="checkbox"/>	GC ==>>	<input type="checkbox"/>	GPN ==>>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> RECEPTIVE ==>>	ENTREE en cause:		<input type="checkbox"/> ACTION ==>>	SORTIE en cause:																													
<b>Vérifications préalables</b>	- Sources présentes	oui	non																																																				
GRAFCET	ETAPES ACTIVES																																																						
GS ==>>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																		
GC ==>>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																		
GPN ==>>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>																																																
<input type="checkbox"/> RECEPTIVE ==>>	ENTREE en cause:																																																						
<input type="checkbox"/> ACTION ==>>	SORTIE en cause:																																																						

