

REALISATION		
IMPLANTATION	Capteur B1 (cotations, travail et dénudage du câble, fixations et PE)	/ 10
	Coffret et Gaine MSB (Esthétisme et règles de câblage du coffret. Fixation et travail de la gaine MSB)	/ 10
CABLAGE	Respect des règles (sections, couleurs des conducteurs, nombre par borne, séparation des circuits dans lyres, rangement des conducteurs dans goulottes)	/ 10
	Câblage de la grille (esthétique en incluant peigne supérieur)	/ 20
	Câblage de la porte(porte, peigne et toron) et fond d'armoire	/ 20
	Connexions (présentes, bonnes et durables) -2 / connexions	/ 30
TOTAL		/100

	C.A.P	B.E.P
REALISATION :	$/ 100 * 1.2 = / 120$	/ 100
Mise en service de la réalisation :	$/ 40 * 0.8 = / 32$	/ 40
Remise en service système :	$/ 10 * 0.8 = / 8$	/ 10
MAINTENANCE :	$/ 50 * 0.8 = / 40$	/ 50
	/ 200	/ 200

N° BEP : _____ NOM : _____
N° CAP : _____ Prénom : _____

ACADEMIE DE CAEN

BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2001

INTERVENTION
TECHNIQUE

**FEUILLE DE
NOTATION**

EP2 10 H

NOTE AUX EXAMINATEURS

INTERVENTIONS DE DEPANNAGE SUIVANT LA PUBLICATION UTE 18510

NOTA: Les opérations de dépannage sont réalisées par un électricien habilité BR. La formation technique en BEP prévoit des activités de dépannage, ces activités doivent donc être réalisées suivant les recommandations UTE 18510, mais elles ne sont pas validées dans le cadre de la formation à l'habilitation. Ce niveau d'habilitation BR sera valide en Bac Professionnel.

Une intervention de dépannage comprend trois étapes précises:

ETAPE 1 : Recherche et localisation des défauts.

Cette étape peut nécessiter la présence de tension et, éventuellement, de celle des autres sources d'énergie, s'il en existe (fluide sous pression, vapeur...)

Lors de cette étape les opérations suivantes peuvent être effectuées:

- mesurage
- mise en place ou retrait de pont entre deux bornes de même polarité (cette opération ne peut se faire qu'à l'aide de cordons comportant en série un fusible de type gI)
- débranchement ou rebranchement de conducteurs hors tension ou sous tension
- certaines opérations particulières : élimination temporaire d'un verrouillage...

ETAPE 2: Elimination du ou des défauts, réparation ou remplacement de l'élément défectueux.

Cette étape ne doit s'effectuer qu'après consignation de l'équipement, en respectant les règles des travaux hors tension.

ETAPE 3: Réglage et vérification du fonctionnement de l'équipement.

Cette étape nécessite la remise sous tension de l'équipement, on considère cette étape terminée si l'équipement fonctionne normalement:

- avec les organes de commande
- avec les réglages normaux
- avec les dispositifs de sécurité (capteurs, verrouillages.....)

En fin d'intervention un rapport permet d'aviser l'exploitant que le dépannage est définitif ou provisoire avec ou sans limitation d'emploi.

ACADEMIE DE CAEN SESSION 2001

BEP + CAP ELECTROTECHNIQUE

MAINTENANCE

EP2

Intervention
Technique

Note aux
Examineurs

1h45 Page 1/2

RECOMMANDATIONS POUR LA PARTIE MAINTENANCE

Les pannes doivent être uniquement de type:

- bobines défectueuses (prévoir les bobines correspondantes pour créer les pannes)
- défaut d'un contact (contact d'un bloc additif ou contact d'unité de commande défectueux)
- dérèglement d'un capteur (position)
- connexion (serrage)

Sont exclues les pannes de type:

- court-circuit
- défaut d'isolement
- modification du câblage d'origine
- panne de puissance

LA LISTE DES PANNES PROPOSEES EST DEPENDANTE DES SCHEMAS FOURNIS AVEC LES DOSSIERS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES ENVOYES DANS TOUS LES ETABLISSEMENTS EN 1996.

RECOMMANDATIONS POUR LA PARTIE REMISE EN SERVICE

Le travail demandé doit être en rapport avec le dépannage effectué. Il pourra être demandé par exemple:

Pour LE PONT, LA CONDITIONNEUSE, LE PALETTISEUR, LE TRIEUR

- une sélection du mode de marche en Manu ou Réglage, pour repositionner le système.
- une remise en service d'un cycle Auto pour vérifier le déroulement complet d'un cycle.

Pour LA SERRE,

- une marche en mode TEST pour activer les sorties correspondantes ou pour visualiser l'état ou la valeur des entrées

Pour LA STATION DE POMPAGE,

- Expliquer la différence de fonctionnement entre les deux modes de fonctionnement Auto et Manu
- Expliquer le rôle des capteurs dans chacun des cas et préciser leur différence de technologie (analogique, TOR)

CES INFORMATIONS SONT DONNEES A TITRE D'EXEMPLE, LIBERTE EST LAISSEE AUX MEMBRES DU JURY DE PROPOSER DES QUESTIONS ADAPTEES AU DEPANNAGE REALISE.

ACADEMIE DE CAEN SESSION 2001

**Note aux
Examineurs**

BEP + CAP ELECTROTECHNIQUE

EP2

Intervention

1h45 Page 2/2

MAINTENANCE

Technique

EP2 INTERVENTION TECHNIQUE

MISE EN SERVICE DE LA REALISATION : Durée 1h (temps réel) BEP /40 CAP /32

1 Examineur / 1 Candidat

Le candidat réalise la mise en service de son équipement en toute autonomie. Il peut réaliser sa propre maintenance dans le temps imparti. Il suit la procédure qui lui est donnée et complète la feuille de test. Il respecte les procédures liées à l'activité.

L'examineur note au fur et à mesure l'aptitude du candidat à réaliser les différents tests ainsi que son aptitude à interpréter les résultats obtenus. Tout aide pour vérifier un point précis entraîne une pénalité sur le point en question (voir feuille de notation), seul le respect de la procédure est évalué de manière globale.

On entend par aide au candidat :

- Aide à la lecture des documents (schémas et mise en service)
- Interruption dans la démarche du candidat en cas de non respect des consignes
- Interruption d'une manoeuvre dangereuse pour lui même ou pour le matériel.

Pénalité :

- 1 aide : la note sur le point vérifié est divisée par deux
- 2 aides : 0

Exemple :

2.2 Raccordements moteur	/4
en toute autonomie	4/4
1 aide apportée	2/4
2 aides apportées	0/4

ACADEMIE DE CAEN		BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2001	
EP2		NOTE AUX EXAMINATEURS	
PAGE 1/1		Mise en service de la réalisation	

NOTE AUX CANDIDATS

INTERVENTIONS DE DEPANNAGE SUIVANT LA PUBLICATION UTE 18510

NOTA: Les opérations de dépannage sont réalisées par un électricien habilité BR. La formation technique en BEP prévoit des activités de dépannage, ces activités doivent donc être réalisées suivant les recommandations UTE 18510, mais elles ne sont pas validées dans le cadre de la formation à l'habilitation. Ce niveau d'habilitation BR sera valide en Bac Professionnel.

Une intervention de dépannage comprend trois étapes précises:

ETAPE 1 : Recherche et localisation des défauts.

Cette étape peut nécessiter la présence de tension et, éventuellement, de celle des autres sources d'énergie, s'il en existe (fluide sous pression, vapeur...)

Lors de cette étape les opérations suivantes peuvent être effectuées:

- mesurage
- mise en place ou retrait de pont entre deux bornes de même polarité (cette opération ne peut se faire qu'à l'aide de cordons comportant en série un fusible de type gl)
- débranchement ou rebranchement de conducteurs hors tension ou sous tension
- certaines opérations particulières : élimination temporaire d'un verrouillage....

ETAPE 2: Elimination du ou des défauts, réparation ou remplacement de l'élément défectueux.

Cette étape ne doit s'effectuer qu'après consignation de l'équipement, en respectant les règles des travaux hors tension.

ETAPE 3: Réglage et vérification du fonctionnement de l'équipement.

Cette étape nécessite la remise sous tension de l'équipement, on considère cette étape terminée si l'équipement fonctionne normalement:

- avec les organes de commande
- avec les réglages normaux
- avec les dispositifs de sécurité (capteurs, verrouillages.....)

En fin d'intervention un rapport permet d'aviser l'exploitant que le dépannage est définitif ou provisoire avec ou sans limitation d'emploi.

3 ANALYSE DU GRAFCET



- Source présente oui non

1) Vérification des étapes actives: (Utilisation d'un terminal de dialogue)

Sélectionner le mode "Mise au point" et donner les repères des étapes qui sont actives:

GRAFCET	ETAPES ACTIVES							
GS ==>	<input type="checkbox"/>							
GC ==>	<input type="checkbox"/>							
GPN ==>	<input type="checkbox"/>							

2) Vérification de l'état logique des entrées :

Visualiser sur l'automate les LEDS qui sont à l'état 1 si les capteurs et boutons poussoir correspondants sont actionnés:

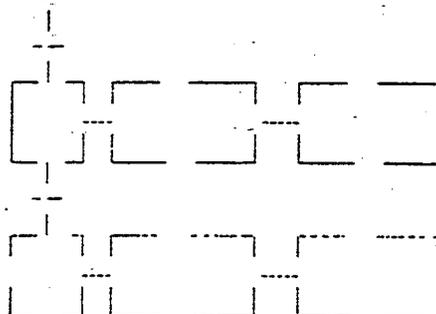
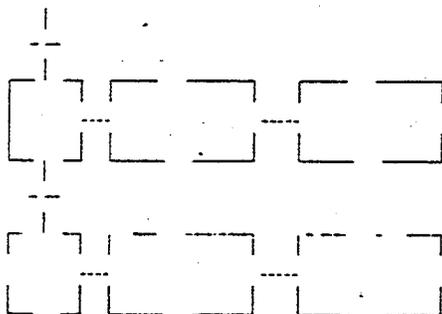
3) Vérification de l'état logique des sorties :

Visualiser sur l'automate les LEDS qui sont à l'état 1:

4) Analyse des Grafcets:

Représenter en trait fort la partie de grafcet de programmation qui devrait évoluer.

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



5) Comparer les deux grafcets et préciser la cause de la panne:

- RECEPTIVITE ==> ENTREE en cause:
- ACTION ==> SORTIE en cause:



RETOUR AU DOCUMENT PRINCIPAL

BEP ELECTROTECHNIQUE DOCUMENT RESSOURCE 1 (a rendre si L'ANALYSE DU GRAFCET est menée au dos)	NOM: _____
	Prénom: _____
	N° inscription : _____