



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

ACADEMIE DE CAEN

## BEP DES METIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE

**EPREUVE EP2 : REALISATION**

**2ème phase : MAINTENANCE**

### *SOMMAIRE*

<b>Organisation</b>	Page 2
<b>Plan de répartition</b>	Page 3
<b>Note aux examinateurs</b>	Page 4
<b>Organisation de l'épreuve</b>	Page 5

<b>ACADEMIE DE CAEN</b>	<b>Session 2009</b>
<b>BEP METIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE</b>	
<b>EP2 REALISATION (EP2.1.2-2<sup>ème</sup> phase : partie Maintenance)</b>	<b>Page 1/5</b>

# MAINTENANCE

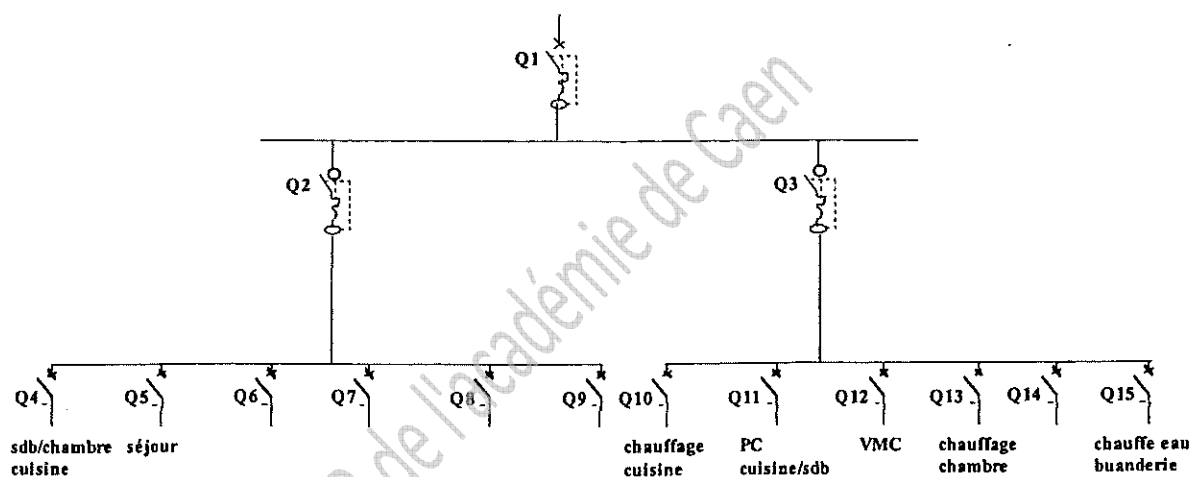
## ORGANISATION DE L'EPREUVE DE DEPANNAGE BEP PONCTUEL:

- L'épreuve portera sur la maintenance des circuits de la cellule habitat
- Les circuits devront être les suivants :
  - chauffage
  - VMC
  - prise de courant
  - va et vient
  - double allumage
  - télérupteur
  - minuterie
  - chauffe-eau
- La cellule sera séparée en zones .
- Dans chacune des zones nous devront retrouver 3 circuits d'éclairage ( parmi ceux exposés ci-dessus) et 3 autres circuits ( VMC, Chauffe-eau, Chauffage, Prise de courant ).
- Le candidat se verra attribué par tirage au sort l'une des zones de l'installation sur laquelle une panne aura été réalisé. Le candidat devra ensuite constater le dysfonctionnement du circuit en recueillant les informations auprès du client et en effectuant les essais de l'installation.
- L'examineur lui précisera ensuite le circuit à dépanner.
- Les pannes réalisées devront être de type :
  - télérupteur défectueux ou minuterie défectueuse.
  - défaut d'un contact ( bouton poussoir, interrupteur ).
  - défaut d'isolement sur le chauffe- eau ou autre récepteur.
  - connexion ( serrage sur l'isolant au niveau du tableau, des boîtiers d'encastrement ou des pots de centre et d'applique ).
- Un document réponse sera à compléter par le candidat au fur et à mesure du déroulement du dépannage.
- Un plan de répartition sera fourni au candidat en début d'épreuve.

## CONSIGNES POUR LES CENTRES DE PASSAGES

- chaque centre doit fournir au candidat un plan de répartition, de l'installation domestique existante dans la cellule habitat.
- L'installation doit impérativement est une installation ayant déjà fonctionné et doit comporter les circuits décrits en début de document.

## Plan de répartition des circuits de la cellule habitat



## 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 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 validé 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.

Lors de cette étape les opérations suivantes peuvent être effectuées:

- Mesurage
- Mise en place de pont dans les boîtiers d'encastrement ou les boîtes de dérivation
- Débranchement ou rebranchement de conducteurs hors tension.

#### **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 : 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 ( interrupteurs, boutons poussoirs).

# MAINTENANCE

## ORGANISATION DE L'EPREUVE :

- L'épreuve portera sur la maintenance des circuits de la cellule habitat
- Les circuits devront être les suivants :
  - chauffage
  - VMC
  - prise de courant
  - va et vient
  - double allumage
  - télérupteur
  - minuterie
  - chauffe-eau
- La cellule sera séparée en zones .
- Dans chacune des zones nous devront retrouver 3 circuits d'éclairage ( parmi ceux exposés ci-dessus) et 3 autres circuits ( VMC, Chauffe-eau, Chauffage, Prise de courant ).
- Le candidat se verra attribué par tirage au sort l'une des zones de l'installation sur laquelle une panne aura été réalisé. Le candidat devra ensuite constater le dysfonctionnement du circuit en recueillant les informations auprès du client et en effectuant les essais de l'installation.
- L'examinateur lui précisera ensuite le circuit à dépanner.
- Les pannes réalisées devront être de type :
  - télérupteur défectueux ou minuterie défectueuse.
  - défaut d'un contact ( bouton poussoir, interrupteur ).
  - défaut d'isolement sur le chauffe- eau ou autre récepteur.
  - connexion ( serrage sur l'isolant au niveau du tableau, des boîtiers d'encastrement ou des pots de centre et d'applique ).
- Un document réponse sera à compléter par le candidat au fur et à mesure du déroulement du dépannage.
- Un plan de répartition sera fourni au candidat en début d'épreuve.

## COMPETENCES VISEES:

### ETAPE 1

- Effectuer les constatations de dysfonctionnement
- Identifier et localiser le circuit en cause
- Emettre les hypothèses
- Confronter ces hypothèses aux indications des appareils de contrôle
- Exprimer le diagnostic

### ETAPE 2

- Démonter le constituant
- Remplacer le constituant ou procéder à la réparation

### ETAPE 3

- Remettre l'installation en état de fonctionnement
- Remettre l'installation en service