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 BP Électricien, veuillez visiter :
bpelectricien.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL
INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

SESSION : AUTOMNE 2004

EPREUVE PRATIQUE DU DOMAINE E2
SOUS EPREUVE E22

MISE EN SERVICE

N° CANDIDAT :

NOTATION : **/30**

NOTA :

Ce dossier sera remis aux examinateurs en fin d'épreuve.

SUJET NATIONAL	SESSION 2004		SUJET
Brevet Professionnel Installations et Equipements Electriques	**Code(s) examen(s) :**		
Épreuve : E22 Mise en service	Durée : 2 h	Coef. : 1.5	Page : 1/12

RECOMMANDATIONS

L'ensemble de l'installation doit être conforme aux normes :

- NF-C 15-100 décembre 2002 (installations électriques)
- NF-C 79-130 (sûreté des machines)

L'installation est alimentée par un réseau BTA

En vue d'éviter les accidents corporels au cours des opérations entreprises lors de la construction, de l'exploitation ou de l'entretien de l'ouvrage électrique, quelque soit la tension.

RESPECTER LES PRESCRIPTIONS A OBSERVER DU

RECUEIL

D'INSTRUCTIONS GENERALES

DE SECURITE

D'ORDRE ELECTRIQUE

PUBLICATION
UTE C18-510
De L'UNION TECHNIQUE
DE L'ELECTRICITE
Du 14 novembre 1998

REMARQUES GENERALES SUR LA SECURITE :
EXAMEN DU BP INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

RECOMMADATIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE ET LA SECURITE DES CANDIDATS

Afficher et commenter, dans la salle, la procédure suivante :

- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR VERIFIE** que le poste d'essais et mesures est **CONSIGNE ET HORS TENSION (D.D.T).**
- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR** donne l'autorisation au(x) candidat(s) d'effectuer le câblage (Utilisation de connectique et appareils de mesures appropriés).
- **LE CANDIDAT détecte** l'absence de tension **(D.D.T)** et réalise le câblage hors tension.
- **LE CANDIDAT VERIFIE** le montage.
- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR** AUTORISE la mise en service de l'installation après **DECONSIGNATION DU POSTE.**
- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR SURVEILLE** le (ou les) candidat(s).
- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR COUPE** l'alimentation du montage support d'essai à l'issue de la manipulation sur le poste **=> CONSIGNATION DU POSTE.**
- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR VERIFIE** l'absence de tension sur le poste **(D.D.T).**
- **LE SURVEILLANT/CORRECTEUR DONNE** l'autorisation de débrancher les appareils de mesures et les constituants associés.
- **LE CANDIDAT VERIFIE** l'absence de tension **(D.D.T)** puis débranche les appareils et les constituants associés en commençant par les sources d'énergie.

Durant les mesures, toute intervention sur le câblage ou sur les branchements des appareils est interdite, toute modification du montage s'effectue hors tension.

NOTES AUX CANDIDATS

EPREUVE DE MISE EN SERVICE

Le candidat dispose de 2 h pour l'épreuve de mise en service.

L'épreuve se déroule sur 2 h.

Le candidat doit considérer son installation dans le cadre d'une première mise en service après câblage.

TRAVAIL DEMANDE AU CANDIDAT

Mise en service :

Il vous est demandé de procéder à la mise en service de l'équipement concerné.

Cela consiste à effectuer certaines opérations préliminaires :

- vérification par examen à faire **avant la mise sous tension,**
- essai selon la norme NF-C 15-100 dans un ordre déterminé,

puis effectuer les essais fonctionnels de l'ensemble de l'équipement.

notifier le compte rendu des essais sur les fiches **A, B, C.**

Rappel :

Cette épreuve se fera conformément aux consignes générales de sécurité.
(Consignation de l'équipement, détection de l'absence de tension avant intervention).

BAREME D'EVALUATION

FICHE DE NOTATION

MISE EN SERVICE

FICHE A

=> Vérification par examen à faire avant la mise sous tension / 10

FICHE B

=> Essais NF-C 15-100 / 5

FICHE C

=> Essais fonctionnels / 15

TOTAL / 30

FICHE DE VERIFICATION D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE ALIMENTEE EN B.T.A

D'après :

- la norme NF-C 15-100 Chap. 6
- la norme NE 60 204-1 Chap. 15
- la fiche pratique ED 46 INRS

Nom de l'installation : ... ...

Régime de neutre : ... ...

Nom du vérificateur : ... ...

Titre d'habilitation : ... ...

Date : ... ...

Pour chaque première mise en service d'un équipement, vous devez appliquer les 3 fiches test dans l'ordre chronologique proposé :

FICHE A
FICHE B
FICHE C

FICHE A

C : Conforme NC : Non Conforme

1) VERIFICATION PAR EXAMEN A faire avant la mise sous tension	C	NC	PRECISION EVENTUELLE	Date de mise en conformité
Protection des personnes contre les contacts directs				
• (Conducteurs dénudés, appareillage détérioré, parties sous tension accessibles ...)	❐	❐		
Protection des personnes contre les contacts indirects				
• Les masses métalliques du système sont reliées à la terre	❐	❐		
• Tous les appareils sont connectés à la terre	❐	❐		
• Liaison équipotentielles sur la porte de l'armoire (uniquement si appareillage non alimenté en TBTS)	❐	❐		
• Mise à la terre de l'un des conducteurs actifs du secondaire des transformateurs de commande	❐	❐		

FICHE A (suite)

Mise en oeuvre				
• Matériels adaptés aux conditions d'influences externes (IP...)	☐	☐		
• Armoire en état (étanchéité au niveau des presse-étoupe, passe-fil, joint des portes, propreté...)	☐	☐		
• Présence des schémas électriques de l'installation, notice d'avertissement et informations analogues	☐	☐		
• Appareils, bornes, départs de câbles identifiés durablement	☐	☐		
• Appareillage, goulottes correctement fixés	☐	☐		
• Qualité des connexions	☐	☐		
• Couleurs des conducteurs de protection	☐	☐		
• Section des conducteurs	☐	☐		
• Isolement des conducteurs placés dans une même goulotte et appartenant à des circuits différents ou présence d'écran	☐	☐		
• Conducteurs de protection connectés individuellement sur une seule borne	☐	☐		
• Entrées de câbles correctes (têtes de câbles, manchons, fixations...)	☐	☐		

FICHE A (suite)

Constitution et protection des circuits	C	NC		
• Le matériel implanté est celui mentionné sur les documents (schéma, liste du matériel...)	❒	❒		
• La tension des appareils est égale à la tension d'utilisation	❒	❒		
• Accessibilité des appareils de commande de sectionnement, de coupure d'urgence	❒	❒		
• Dispositifs appropriés de sectionnement et de commande coupant tous les conducteurs neutres compris (seule exception pour le PEN)	❒	❒		
• Protection pour chaque circuit	❒	❒		
• Calibre des appareils de protection, des interrupteurs...	❒	❒		
• Réglages des appareils de protection	❒	❒		
• Type des fusibles, des disjoncteurs	❒	❒		
• Prise de courant < 32 A protégée par un DDR 30 mA	❒	❒		
• Pouvoir de coupure des appareils de protection supérieure au Icc	❒	❒		

FICHE B

2) ESSAIS NF-C 15-100 à faire dans l'ordre suivant	Résultats	Appareils employés, remarques	
• Continuité des conducteurs de protection(entre la barre de terre et chaque appareil) • Résistance d'isolement entre conducteurs actifs et la terre (attention aux circuits sensibles) • Résistance d'isolement entre conducteurs actifs • Résistance de la prise de terre • Test des différentiels			

FICHE C

3) ESSAIS FONCTIONNELS partiels – complets

Essais partiels

Nature et valeur des différentes tensions d'alimentation

- ... ...

Essais complets :

Contrôle du fonctionnement :

... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...

Test des différentes phases de fonctionnement. Faire une démonstration du fonctionnement au client (l'examinateur) :

... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...
... ...

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.