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

BP ÉLECTRICIEN • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Brevet Professionnel Installations et Equipements Electriques

Session 2010 • Code sujet : **E31 et E32** • Durée : **4 h par épreuve** • Coefficient : **4 par épreuve**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Modification et Mise en Service d’une Installation ou d’un Equipement** (3 questions) — **Page 3**
2. **Maintenance d’une Installation ou d’un Equipement** (3 questions) — **Page 5**
3. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 7**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U31 - Modification et mise en service d'une installation ou d'un équipement/2010/BP Électricien - U31 - Modification et mise en service d'une installation ou d'un équipement - Session 2010 - 1-Sujet.pdf

1. Modification et Mise en Service d’une Installation ou d’un Equipement

La fiche prévoit la modification d’une installation ou d’un équipement électrique, par exemple l’ajout d’une commande communicante ou d’une fonction de puissance asservie. Le travail comprend les réglages, la vérification de la conformité et de la sécurité, les mesurages et la réception de l’installation.

Modification de l’installation

Question 1. Préparer et réaliser la modification demandée sur l’installation ou l’équipement, en choisissant les informations et procédures utiles et en respectant les règles de sécurité. Selon le support retenu, la modification peut porter sur une commande communicante, une fonction de puissance asservie ou une autre évolution.

À partir du cahier des charges, des plans, des notices et des consignes, repérer les composants concernés et définir la modification retenue. Avant toute intervention, mettre l’installation hors tension, condamner l’appareil de coupure, vérifier l’absence de tension et porter les EPI adaptés. Réaliser l’intégration ou le câblage conformément aux documents techniques, sans modifier les protections prévues. Contrôler ensuite les connexions, le repérage, la fixation et la conformité de l’ensemble. Ne remettre sous tension qu’après ces vérifications, puis préparer les essais correspondant à la commande communicante, à la fonction de puissance asservie ou à l’autre évolution choisie.

Modification retenue



✓ RÉPONSE À RETENIR

Modification réalisée selon les documents techniques, en sécurité, puis contrôlée avant la remise sous tension et les essais fonctionnels.

Réglages, contrôles et mesurages

Question 2. Effectuer les réglages et paramétrages nécessaires, notamment l’adressage, les éléments de sécurité et les grandeurs fonctionnelles. Contrôler les connexions, la conformité et la sécurité de l’installation, puis réaliser les mesurages demandés avec des appareils adaptés.

À l’aide des notices et des consignes, régler l’adressage, les éléments de sécurité et les grandeurs fonctionnelles. Choisir des appareils de mesure adaptés aux grandeurs et aux plages attendues, puis contrôler les connexions et les protections.

- Vérifier le conducteur de protection et tester les DDR selon la procédure applicable.
- Contrôler les dispositifs de sécurité, notamment l’ATU et le relais de sécurité, sans les neutraliser.

- Mesurer les grandeurs caractéristiques prescrites et comparer les résultats aux valeurs attendues.

Consigner les réglages, les mesures et les anomalies éventuelles. Adapter les essais aux équipements concernés et aux prescriptions du constructeur.

Réglages et contrôles

Réglages et paramétrages demandés :

- € adressage des éléments
- € réglage des éléments de sécurité
- € réglage des grandeurs fonctionnelles
- € Autres

Temps imparti : Adressage et réglages

Mesurages de contrôles demandés :

- € contrôles de la sécurité de l'installation (DDR, PE…)
- € contrôles des dispositifs de sécurité (ATU, Relais de sécurité…)
- € mesurages des grandeurs caractéristiques de l'installation

Temps imparti : Contrôles et mesures

…ns de l'enseignement… SCEREN …ession

✓ RÉPONSE À RETENIR

Adressage et réglages effectués ; contrôles de sécurité et mesures réalisés avec des appareils adaptés, puis consignés.

Mise en service et réception

Question 3. Vérifier le fonctionnement de l'installation après intervention, expliquer son fonctionnement et renseigner les fiches d'essais ainsi que le procès-verbal de réception requis par les critères d'évaluation.

Après les contrôles préalables, remettre l'installation sous tension et effectuer les essais fonctionnels dans les conditions prévues. Vérifier le comportement des commandes, des fonctions de sécurité et des équipements concernés, puis comparer les grandeurs mesurées aux valeurs attendues. En cas d'anomalie, arrêter les essais et intervenir en sécurité.

Renseigner les fiches d'essais et de réception avec les résultats et les éventuelles réserves. Expliquer le fonctionnement au demandeur, restituer l'installation en état de fonctionnement et mettre à jour le dossier technique ainsi que les plans de recollement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fonctionnement vérifié, fiches d'essais et de réception renseignées, consignes expliquées et installation restituée.

2. Maintenance d’une Installation ou d’un Equipement

La situation de travail porte sur une installation ou un équipement électrique dont le support et les ressources sont précisés dans le sujet. Elle associe obligatoirement une action de maintenance préventive et une action corrective, ainsi que le diagnostic, les contrôles, la remise en service et la mise à jour des documents.

Diagnostic et maintenance préventive

Question 1. Constater le dysfonctionnement, émettre des hypothèses et les classer selon leur degré de validité. Coordonner et réaliser l’action préventive demandée, en respectant les consignes, les règles de sécurité et les contraintes de l’environnement.

1. Décrire le symptôme observé, ses conditions d’apparition et les éléments concernés. Consulter le cahier des charges, les schémas, les notices et les consignes de sécurité.
2. Émettre puis classer les hypothèses selon les observations et les contrôles déjà disponibles. Ne retenir aucun ordre de causes sans lien avec le défaut constaté.
3. Coordonner l’action préventive prévue au sujet. Pour une campagne thermographique, relever les points chauds en conditions autorisées, puis consigner avant tout resserrage. Pour un remplacement en fin de vie, vérifier la compatibilité du matériel avant l’échange. Appliquer le PPSPS, porter les EPI adaptés, baliser la zone et consigner l’intervention.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Défaut constaté, hypothèses classées et action préventive coordonnée et réalisée en sécurité.

Vérifications et maintenance corrective

Question 2. Vérifier les hypothèses au moyen de contrôles appropriés, en tenant compte de l’environnement et du PPSPS. Réaliser l’action corrective demandée, puis valider les réglages ou paramétrages des composants concernés.

Choisir les contrôles qui permettent de départager les hypothèses, en fonction du défaut et de l’environnement. Respecter le PPSPS ; consigner avant toute intervention exposant aux conducteurs et vérifier l’absence de tension avec un appareil adapté.

- Contrôler l’état des connexions et protections, puis mesurer les grandeurs utiles.
- Vérifier les dispositifs concernés, par exemple le PE, le DDR, l’ATU ou le relais de sécurité.
- Réaliser l’action corrective prévue : liaison VDI, élément de commande ou élément de puissance. Contrôler les raccordements, puis valider les réglages, l’adressage et le fonctionnement selon les prescriptions applicables.

Conclure sur chaque hypothèse à partir des résultats mesurés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Hypothèse vérifiée par des contrôles adaptés ; correction effectuée et réglages validés.

Remise en service et compte rendu

Question 3. Remettre l’ouvrage en état en toute sécurité et restituer l’installation en bon fonctionnement au client ou au demandeur. Mettre à jour le dossier technique et les plans de recollement, puis rédiger le compte rendu de l’intervention.

1. Remettre l’ouvrage en état : vérifier les raccordements, les protections et la fermeture des enveloppes, puis retirer les outils et déconsigner selon la procédure.
2. Remettre sous tension et effectuer les essais fonctionnels et contrôles de sécurité adaptés. Confirmer le fonctionnement attendu et l’absence de défaut anormal.
3. Informer le demandeur de l’intervention, des résultats et des éventuelles réserves.
4. Mettre à jour le dossier technique et les plans de recollement. Rédiger le compte rendu avec le constat, les hypothèses, les contrôles, les mesures, les actions réalisées et la validation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Installation restituée en bon fonctionnement ; dossier technique, plans de recollement et compte rendu mis à jour.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Ce document présente les fiches de qualification des épreuves pratiques E31 et E32 du BP Installations et Equipements Electriques, session 200.... Chaque épreuve dure 4 h et a un coefficient 4. E31 porte sur la modification et la mise en service, E32 sur la maintenance préventive et corrective. Les compétences évaluées couvrent la sécurité, les réglages, les contrôles, la remise en fonctionnement et la documentation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour E31, la modification peut concerner une commande communicante, une fonction de puissance asservie ou une autre évolution de l'installation.
- Les contrôles demandés peuvent porter sur la sécurité de l'installation, les dispositifs de sécurité et les grandeurs caractéristiques.
- E32 associe obligatoirement une action de maintenance préventive et une action de maintenance corrective.
- Après maintenance, restituer l'installation en bon fonctionnement et actualiser le dossier technique ainsi que les plans de recollement.

Points de vigilance & attentes du jury

- Avant tout contrôle ou intervention, prendre en compte les consignes, l'environnement de travail, la sécurité et le PPSPS.
- En diagnostic, formuler des hypothèses, les classer selon leur validité, puis les vérifier par des contrôles appropriés.
- Effectuer les réglages et paramétrages prévus et valider le fonctionnement des composants concernés.
- Après intervention, vérifier la remise en service et compléter les documents de réception ou le compte rendu requis.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser le diagnostic d'un dysfonctionnement en E32 ?

Décrivez le dysfonctionnement constaté, formulez des hypothèses et classez-les selon leur degré de validité. Vérifiez-les ensuite avec des contrôles appropriés, en tenant compte de l'environnement, des consignes et du PPSPS.

Q : Quelles interventions sont prévues en maintenance E32 ?

Chaque sujet doit comporter une action préventive et une action corrective. Les exemples comprennent le resserrage de contacts ou le remplacement d'éléments, puis le remplacement d'une liaison, d'un élément de commande ou de puissance.

Q : Comment gérer le temps pendant l'épreuve ?

Chaque épreuve pratique dure 4 heures. Les fiches prévoient un temps imparti pour les tâches, mais ne donnent pas de durées fixes dans le document présenté. Suivez la répartition du sujet remis le jour de l'épreuve.

Q : Quels critères de notation les grilles indiquent-elles ?

Les grilles associent des compétences, des résultats attendus, des points et des niveaux A à E, avec des coefficients indiqués. Elles ne présentent pas ici de total global unique pour chaque épreuve.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U31 - Modification et mise en service d'une installation ou d'un équipement/2010/BP Électricien - U31 - Modification et mise en service d'une installation ou d'un équipement - Session 2010 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Électricien : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.