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

Épreuve E3-1 : organisation des travaux

Session 2003 • Code sujet : **E3-1** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réglementation incendie, planning et habilitation (12 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/E3 - Organisation de travaux/2003/BP Électricien - E3 - Organisation de travaux - Session 2003 - 3-Sujet.pdf

1. Réglementation incendie, planning et habilitation

Le dossier porte sur la réhabilitation de l'Hôtel des Intendants afin de reloger les services préfectoraux, avec un chantier démarré en 2001 et prévu jusqu'à l'automne 2002. Les questions appliquent la réglementation incendie au parking de la préfecture et évaluent le choix du SSI, l'éclairage de sécurité, le planning, l'appareillage, les contrôles et la consignation électrique.

Vocabulaire technique

Question 2.1. Donnez la signification des abréviations suivantes : CMSI, ERT, SDI, SMSI, UCMC et BAES.

Abréviation	Signification
CMSI	Centralisateur de mise en sécurité incendie
ERT	Établissement recevant des travailleurs
SDI	Système de détection incendie
SMSI	Système de mise en sécurité incendie
UCMC	Unité de commande manuelle centralisée
BAES	Bloc autonome de sécurité

Les développements de CMSI, ERT, SDI, SMSI, UCMC et BAES sont repris selon le vocabulaire indiqué dans le dossier corrigé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> CMSI : centralisateur de mise en sécurité incendie ; ERT : établissement recevant des travailleurs ; SDI : système de détection incendie ; SMSI : système de mise en sécurité incendie ; UCMC : unité de commande manuelle centralisée ; BAES : bloc autonome de sécurité.

Réglementation

Question 2.2. Définissez les différences concernant l'éclairage de secours entre les réglementations applicables en 1998 et celle applicable en 2002.

En 1998, l'éclairage de secours est désigné par deux fonctions : le balisage et l'ambiance. En 2002, les termes utilisés sont éclairage d'évacuation et éclairage anti-panique. Le balisage correspond à l'éclairage d'évacuation, tandis que l'éclairage d'ambiance correspond à l'éclairage anti-panique. La différence demandée porte donc sur l'évolution des appellations des deux fonctions de l'éclairage de sécurité entre les réglementations considérées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1998 : éclairage de balisage et d'ambiance. 2002 : éclairage d'évacuation et anti-panique.

Choix des SSI

Question 2.3. À l'aide des documents ressources, définissez les éléments qui permettent de choisir le SSI, quelle que soit la nature du bâtiment.

1. Déterminer le type d'établissement.
2. Calculer l'effectif et établir la catégorie de l'établissement.
3. Déterminer le type d'équipement de sécurité incendie et le type d'alarme requis.
4. Choisir les produits correspondant à ces exigences.

La démarche part donc de la nature du bâtiment et de son effectif. Ces caractéristiques permettent ensuite de retenir le système et l'alarme adaptés, puis de sélectionner les matériels correspondants.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Type d'établissement, effectif et catégorie, type d'équipement et d'alarme, puis choix des produits correspondants.

Application : choix du SSI et de l'éclairage

Question 2.4. Pour les niveaux 0 et 0,5 du parking de la préfecture, dont les allées mesurent 90 mètres et où des détecteurs automatiques de fumée sont exigés, choisissez le SSI et l'éclairage de sécurité, puis expliquez et commentez votre choix.

Pour les niveaux 0 et 0,5, le corrigé retient un système de détection et d'alarme de type 1. Le dispositif comprend les détecteurs automatiques de fumée exigés, des déclencheurs manuels et un tableau de synthèse. Pour l'évacuation, il prescrit des BAES C2 non permanents avec télécommande.

- Détection et alarme : type 1.
- Éclairage d'évacuation : BAES C2 non permanents et télécommande.

Le nombre de blocs est dimensionné séparément à partir de la longueur des allées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> SSI de type 1 avec détecteurs automatiques de fumée, déclencheurs manuels et tableau de synthèse ; BAES C2 non permanents avec télécommande.

Application : nombre de BAES

Question 2.4. Donnez le nombre de BAES nécessaires pour le parking et justifiez votre réponse.

Le corrigé applique une largeur de calcul de 0,90 m à l'allée de 90 m : **0,90 × 90 = 81 m²**. À raison de 5 lm par m², le flux nécessaire est de **81 × 5 = 405 lm**. Chaque bloc fournissant 45 lm, le calcul donne **405 ÷ 45 = 9 BAES**. Le résultat étant entier, il n'y a pas d'arrondi à effectuer. Le nombre de blocs à installer est donc directement déterminé par ce dimensionnement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

9 BAES.

Planning

Question 2.5. Indiquez la durée prévue du chantier de reconstruction de l'ensemble des bâtiments.

La durée prévisionnelle indiquée pour le chantier de reconstruction de l'ensemble des bâtiments est de **21 mois**. Il s'agit de la durée globale de l'opération, et non de celle des seuls travaux techniques du parking. Le dossier situe le chantier général au début de 2001 et prévoit son achèvement à l'automne 2002 ; pour répondre à la question, la valeur à retenir est la durée donnée au planning corrigé.

✓ RÉPONSE À RETENIR

21 mois.

Question 2.5. Indiquez à quelle date commencent les travaux d'ordre électrique du parking.

1. Repérer la ligne du planning concernant les travaux d'ordre électrique du parking.
2. Relever sa date de commencement : janvier 2002.

Cette date concerne uniquement le démarrage des travaux électriques du parking. Elle ne correspond pas au lancement du chantier général, commencé le 1er février 2001, ni à la date de début de la préparation de chantier. Il faut donc indiquer le mois et l'année propres à l'intervention électrique.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Janvier 2002.

Question 2.5. Indiquez la durée des travaux techniques du parking.

Travaux concernés	Durée prévue
Travaux techniques du parking	5 mois

Cette durée est celle donnée au planning pour les travaux techniques du parking. Elle est distincte des 21 mois prévus pour l'ensemble du chantier et de la date de commencement des travaux électriques, fixée à janvier 2002.

✓ RÉPONSE À RETENIR

5 mois.

Liste d'appareillage

Question 2.6. À l'aide du dossier ressources, établissez la liste de l'appareillage nécessaire aux travaux du SSI en indiquant le nombre et la référence des composants.

Les composants à prévoir pour l'exécution des travaux du SSI sont les suivants. Pour les BAES, les références proposées sont alternatives : retenir celle correspondant au matériel choisi. Les nombres et références sont repris de la liste d'appareillage du corrigé.

Appareil	Nombre	Référence
BAES	9	608 28, 60825 ou 60827
Télécommande	1	03901
Alarme incendie, DAD	1	40625

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

9 BAES, réf. 608 28 ou 60825 ou 60827 ; 1 télécommande, réf. 03901 ; 1 DAD, réf. 40625.

Contrôle de l'installation SSI

Question 2.7. Conformément à l'article EC 14, que devez-vous préconiser à l'exploitant concernant les contrôles de son installation SSI ?

Préconiser à l'exploitant un contrôle de son installation SSI **une fois par mois**, conformément à la réponse attendue au titre de l'article EC 14. La périodicité constitue l'élément essentiel demandé ici. L'exploitant doit organiser ces contrôles de façon régulière et tenir compte des éventuelles anomalies constatées lors des vérifications. La réponse attendue pour la fréquence est mensuelle.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Contrôler l'installation une fois par mois.

Habilitation

Question 2.8. Un BAES est à remplacer. Quelle habilitation est requise pour effectuer ce travail en autonomie ?

Le remplacement d'un BAES est une opération de maintenance électrique. Pour effectuer cette intervention en autonomie, l'habilitation requise est **BR**, comme l'indique le corrigé. Cette habilitation correspond aux interventions de maintenance en basse tension. L'intervention doit être réalisée dans les limites des opérations autorisées par l'habilitation et conformément aux consignes de sécurité applicables sur le site.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Habilitation BR.

Consignation

Question 2.8. En tant que chargé de consignation, énumérez les opérations à réaliser pour consigner une installation.

La consignation doit être réalisée dans l'ordre suivant. Chaque opération est nécessaire avant de considérer l'installation comme consignée pour l'intervention.

1. Séparer l'installation de ses sources d'énergie.
2. Condamner les organes de séparation.
3. Identifier l'installation ou la partie d'installation concernée.
4. Effectuer la vérification de l'absence de tension.

Ces quatre opérations sont celles énumérées dans le dossier corrigé.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Séparer, condamner, identifier, puis vérifier l'absence de tension.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E3-1 du BP Installations et équipements électriques, session 2003, dure deux heures et a un coefficient 2. Elle s'appuie sur le projet de réhabilitation de l'Hôtel des Intendants et l'installation électrique du parking. Les compétences évaluées concernent la réglementation incendie, le choix du SSI, le dimensionnement des BAES, la planification, la préparation matérielle, les contrôles et la consignation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le choix du SSI repose sur le type d'établissement, l'effectif, la catégorie, le type d'équipement et d'alarme, puis les produits adaptés.
- Le sujet distingue en 1998 l'éclairage de balisage et d'ambiance, et en 2002 l'éclairage d'évacuation et anti-panique.
- Le calcul donné pour les BAES est : 0,90 × 90 = 81 m², puis 81 × 5 = 405 lm et 405 ÷ 45 = 9 blocs.
- La consignation demandée comprend la séparation, la condamnation, l'identification et la vérification de l'absence de tension.

Points de vigilance & attentes du jury

- Développez précisément les six sigles demandés : CMSI, ERT, SDI, SMSI, UCMC et BAES.
- Pour le choix du SSI, suivez les étapes dans l'ordre et reliez-les aux caractéristiques du bâtiment.
- Présentez le calcul des BAES avec les données, les unités et le nombre final de blocs.
- Pour la consignation, énumérez les opérations dans l'ordre et n'omettez pas la vérification d'absence de tension.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser une réponse sur le choix d'un SSI ?

Suivez les étapes du sujet : déterminez le type d'établissement, calculez l'effectif selon la catégorie, choisissez le type d'équipement et d'alarme incendie, puis retenez les produits correspondants.

Q : Comment justifier le nombre de BAES demandé dans ce sujet ?

Reprenez le calcul indiqué : 0,90 multiplié par 90 donne 81 m² ; le besoin est de 405 lumens, puis 405 divisé par 45 donne 9 blocs. Présentez clairement chaque étape.

Q : Quelles informations de planning faut-il distinguer ?

Le sujet demande trois données distinctes : la durée du chantier de l'ensemble des bâtiments, la date de début des travaux électriques du parking et la durée des travaux techniques de ce parking.

Q : Quelles opérations de consignation sont attendues ?

Énumérez les quatre opérations présentées dans le sujet : séparer l'installation, la condamner, l'identifier, puis vérifier l'absence de tension. Respecter cet ordre rend la méthode complète et lisible.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/E3 - Organisation de travaux/2003/BP Électricien - E3 - Organisation de travaux - Session 2003 - 3-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.