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

Législation, Hygiène, Sécurité

Session 2003 • Code sujet : **25504** • Durée : **1 h 00** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Accident électrique, habilitation et prévention des risques (13 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/U32 - Législation - hygiène - Sécurité/2003/BP Électricien - U32 - Législation - hygiène - Sécurité - Session 2003 - 2-Sujet.pdf

1. Accident électrique, habilitation et prévention des risques

Florian, titulaire du BP électrotechnique et chargé d'intervention, dépanne une machine triphasée de 400 V en consignant le départ n° 3, tandis que les autres départs restent sous tension. Il reçoit une décharge alors qu'il vérifie des fusibles depuis un échafaudage roulant, et le sujet l'interroge sur l'accident, les habilitations, la consignation et la prévention.

Question 1. Définir le terme « accident du travail ».

Un accident du travail est un événement soudain qui survient par le fait ou à l'occasion du travail et qui entraîne une lésion corporelle ou psychologique, quelle qu'en soit la cause. Il concerne ici Florian, blessé pendant une intervention professionnelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Événement soudain survenu par le fait ou à l'occasion du travail, entraînant une lésion.

Question 2. Mentionner les démarches que Florian et son employeur doivent effectuer pour qu'il puisse bénéficier de la couverture accident du travail, en distinguant les démarches de Florian de celles de l'employeur.

Florian doit informer son employeur de l'accident dans les 24 heures, sauf impossibilité ou motif légitime, et faire constater ses lésions par un médecin, qui établira un certificat médical.

L'employeur déclare l'accident à la caisse primaire d'assurance maladie dans les 48 heures, hors dimanches et jours fériés, et remet à Florian une feuille d'accident du travail. Il peut joindre des réserves motivées.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Florian : prévenir l'employeur et faire constater ses lésions. Employeur : déclarer l'accident sous 48 h et remettre la feuille d'accident.

Question 3. Différencier les termes « électrisation » et « électrocution ».

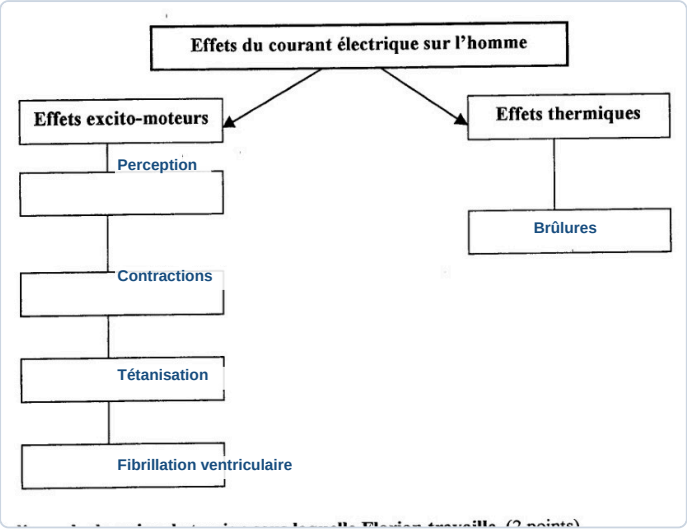
L'électrisation est le passage du courant électrique dans le corps humain, avec des conséquences plus ou moins graves. L'électrocution désigne une électrisation qui entraîne la mort. La brûlure de Florian relève donc d'une électrisation, non d'une électrocution.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Électrisation : passage du courant dans le corps. Électrocution : électrisation mortelle.

Question 4. Compléter l'organigramme des effets du courant électrique sur l'homme, en distinguant les effets excito-moteurs et les effets thermiques et en utilisant les seuils d'intensité indiqués.

Les effets excito-moteurs sont à inscrire dans les quatre cases alignées sur les seuils indiqués. La branche thermique correspond aux brûlures. Les valeurs en milliampères sont déjà imprimées sur l'organigramme.

Organigramme des effets du courant complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

5 mA : perception ; 10 mA : contractions musculaires ; 25 mA : tétanisation ; 50 mA : fibrillation ventriculaire. Effet thermique : brûlures.

Question 5. Indiquer le domaine de tension sous lequel Florian travaille.

La tension indiquée est de 400 V en courant alternatif triphasé. L'annexe classe en domaine BTA les tensions alternatives supérieures à 50 V et inférieures ou égales à 500 V. La machine est donc alimentée en basse tension, domaine BTA.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Basse tension, domaine BTA.

Question 6. Mentionner les titres d'habilitation conformes à la qualification professionnelle de Florian.

Le tableau associe le titre B1 à l'exécutant électricien et le titre BR au chargé d'intervention en basse tension. Le contexte précise que Florian exerce ces deux fonctions. L'annexe indique également qu'une habilitation BR entraîne l'habilitation B1.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Habilitations : B1 et BR.

Question 7. Indiquer si Florian peut effectuer lui-même la consignation et justifier votre réponse.

Oui. L'extrait de la norme précise qu'un titulaire BR peut remplir les fonctions de chargé de consignation pour son propre compte et pour les exécutants qu'il dirige pendant une intervention. Florian peut donc consigner dans ce cadre, à condition d'être habilité et de suivre les étapes de consignation.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oui, avec son habilitation BR, pour sa propre intervention et les exécutants qu'il dirige.

Question 8. Lister les différentes étapes de la consignation et les classer obligatoirement par ordre chronologique.

Les étapes de la consignation, dans l'ordre, sont :

1. Séparer l'installation de ses sources d'énergie.
2. Condamner les organes de séparation en position ouverte.
3. Identifier l'ouvrage concerné.
4. Vérifier l'absence de tension au lieu de travail.
5. Mettre à la terre et en court-circuit lorsque cette mesure est requise.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Séparation, condamnation, identification, VAT, puis mise à la terre et en court-circuit si nécessaire.

Question 9. Expliquer de manière précise les circonstances de l'accident.

Florian a effectué la VAT dans l'armoire, puis s'est élevé sur un échafaudage roulant pour accéder aux fusibles du bloc relié à la canalisation située au-dessus de la machine. Les autres départs étant restés sous tension, une partie voisine pouvait rester dangereuse. La décharge reçue pendant l'intervention a provoqué une brûlure aux doigts de sa main droite. Le sujet ne précise pas le point de contact exact.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> La décharge survient pendant la vérification des fusibles en hauteur, alors que les autres départs restent sous tension.

Question 10. Décrire l'opération qui aurait permis à Florian de travailler en toute sécurité.

Il fallait consigner le circuit alimentant précisément le bloc fusible, identifier l'ouvrage sur place et effectuer la VAT directement au point de travail, après avoir contrôlé le fonctionnement du vérificateur. Les pièces nues voisines restées sous tension devaient être mises hors de portée ou protégées par des écrans isolants adaptés. La VAT réalisée uniquement dans l'armoire ne suffisait pas à sécuriser l'intervention au bloc.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Consigner et identifier le circuit du bloc fusible, faire la VAT au point de travail et protéger les pièces voisines sous tension.

Question 11. Préciser si une vérification d'absence de tension (VAT) peut se faire avec tous les appareils de mesure, et justifier votre réponse.

Non. Une VAT doit être réalisée avec un vérificateur spécialement conçu pour cette fonction et adapté à la tension concernée. Un multimètre ou un autre appareil de mesure ordinaire ne remplace pas un vérificateur de VAT. Son bon fonctionnement doit être contrôlé avant et après la vérification.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Non : utiliser un vérificateur de VAT adapté et contrôler son fonctionnement avant et après usage.

Question 12. Lors de la consignation de l'armoire électrique, Florian a travaillé au voisinage de pièces nues sous tension. Lister quatre équipements de protection qui peuvent être employés dans ce cas.

Les équipements doivent être adaptés au risque électrique et à la tâche. Quatre protections possibles au voisinage de pièces nues sous tension sont :

- gants isolants ;
- écran facial ou lunettes de protection ;
- casque isolant ;
- tapis ou tabouret isolant.

✓ RÉPONSE À RETENIR

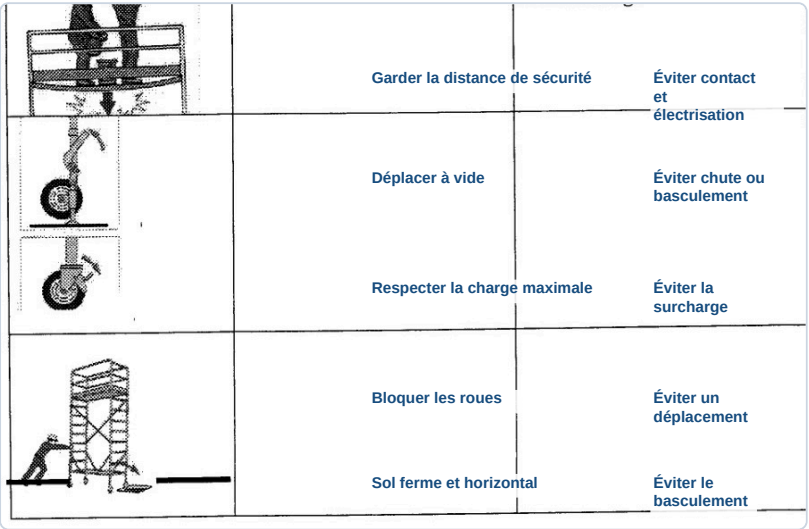
Gants isolants, écran facial, casque isolant et tapis ou tabouret isolant.

Question 13. Compléter le tableau en indiquant des principes de sécurité à suivre lors de l'utilisation d'un échafaudage et en justifiant chaque mesure à l'aide des illustrations.

Les illustrations appellent des mesures contre le contact avec les lignes, la perte de stabilité, la surcharge et le déplacement involontaire. Le déplacement se fait sans personne ni matériel sur l'échafaudage.

Mesure de prévention	Justification
Respecter la distance de sécurité avec les lignes électriques.	Éviter le contact et l’électrisation.
Déplacer l’échafaudage à vide.	Éviter une chute ou un basculement pendant le déplacement.
Respecter la charge maximale admissible.	Éviter la surcharge et la perte de stabilité.
Bloquer les roues avant de monter.	Empêcher un déplacement involontaire.
Installer l’échafaudage sur un sol ferme et horizontal.	Éviter le basculement.

Tableau de sécurité de l’échafaudage complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Garder les distances de sécurité, déplacer l’échafaudage à vide, respecter la charge, bloquer les roues et choisir un sol stable.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve U 32 de Législation, Hygiène, Sécurité du BP Électrotechnique, session 2003, porte le code 25504, dure une heure et a un coefficient 2. À partir d'un dépannage sur une machine triphasée de 400 V et d'un extrait de la norme UTE C 18-510, elle évalue les connaissances sur l'accident du travail, le risque électrique, les habilitations, la consignation et la sécurité des échafaudages.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- En courant alternatif, une tension nominale de 400 V relève du domaine BTA : $50\ V < U_n \leq 500\ V$.
- L'électrisation est le passage du courant électrique dans le corps ; l'électrocution est une électrisation mortelle.
- La VAT s'effectue avec un vérificateur prévu pour cette fonction et adapté à la tension, pas avec un appareil de mesure quelconque.
- Un échafaudage roulant doit être déplacé à vide et utilisé sans dépasser sa charge admissible.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter toutes les étapes de consignation dans l'ordre chronologique demandé.
- Distinguer les habilitations selon le rôle, la nature de l'opération et le domaine de tension.
- Relier les circonstances décrites aux pièces restées sous tension et aux risques de l'intervention.
- Pour l'échafaudage, associer les illustrations à une mesure de prévention et à sa justification.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer le domaine de tension de la machine ?

Consultez le tableau de l'annexe pour le courant alternatif. Une tension nominale de 400 V est supérieure à 50 V et inférieure ou égale à 500 V : elle correspond au domaine BTA, dans la basse tension.

Q : Pourquoi un appareil de mesure ordinaire ne suffit-il pas pour une VAT ?

La VAT doit être réalisée avec un vérificateur prévu pour cette fonction et adapté à la tension concernée. Un appareil de mesure généraliste n'est pas nécessairement conçu pour garantir la vérification d'absence de tension.

Q : Comment tenir compte du barème et gérer le temps de l'épreuve ?

L'épreuve dure une heure et son coefficient est 2. Les points indiqués aux questions totalisent 40. Pour la question 8, l'ordre chronologique est obligatoire et le sujet précise un barème de 4 points ou 0.

Q : Que faut-il montrer dans la question sur l'échafaudage ?

Complétez le tableau en associant chaque illustration à une mesure de prévention et à sa justification. Le sujet indique notamment le déplacement de l'échafaudage à vide et la prévention de sa surcharge.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U32 - Législation - hygiène - Sécurité/2003/BP Électricien - U32 - Législation - hygiène - Sécurité - Session 2003 - 2-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.