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

Postes sources

Session 2003 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **Durée non indiquée dans cette édition**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Postes sources (20 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U10 - Étude d'installations/2003/BP Électricien - U10 - Étude d'installations - Session 2003 - 2-Sujet.pdf

1. Postes sources

Cette partie porte sur les postes sources et les réseaux HTA, au moyen de questions de terminologie, de technologie des matériels et de prévention-sécurité. Elle évalue aussi la lecture et le complément d'un schéma électrique, ainsi que la compréhension des protections et automatismes face aux défauts.

Terminologie

Question 1. Indiquer la signification de l'abréviation C.E.X. en choisissant parmi les propositions.

Dans les postes sources, C.E.X. signifie « chargé d'exploitation ».

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Chargé d'exploitation.

Question 2. Indiquer la signification de l'abréviation P.D.M. en choisissant parmi les propositions.

Le P.D.M. est le personnel désigné pour effectuer les manœuvres.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Personnel désigné pour manœuvrer.

Question 3. Indiquer la signification de l'abréviation O.M.T. en choisissant parmi les propositions.

Un O.M.T. est un organe de manœuvre que l'on peut commander à distance.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Organe de manœuvre télécommandé.

Question 4. Indiquer la signification de l'abréviation D.R.R. en choisissant parmi les propositions.

- D.R.R. signifie « disjoncteur réenclencheur en réseau ».

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Disjoncteur réenclencheur en réseau.

Technologie des matériels

Question 5. Préciser dans quelle situation il faut utiliser un disjoncteur, parmi les usages proposés.

Le disjoncteur protège le circuit et l'équipement qu'il alimente contre les défauts électriques.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pour protéger l'équipement qu'il alimente.

Question 6. Préciser ce que signifie « 100 ampères » dans la dénomination d'un I.A.C.M. 100 A, en choisissant parmi les propositions.

Dans la désignation d'un I.A.C.M. 100 A, 100 A correspond à l'intensité assignée de l'appareil.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'intensité assignée.

Question 7. Indiquer la caractéristique essentielle d'un transformateur de puissance de poste source parmi les propositions.

Au poste source, le transformateur adapte la tension du réseau et assure le transfert de puissance. Il abaisse la tension HTB vers la HTA.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fournir de la puissance.

Prévention-sécurité

Question 8. Indiquer ce qu'un chargé de travaux doit avoir en sa possession avant d'effectuer un travail hors tension.

Avant le travail hors tension, le chargé de travaux doit disposer de l'attestation confirmant la consignation de l'installation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Une attestation de consignation.

Question 9. Sélectionner, parmi les propositions, les opérations à réaliser lors d'une consignation pour travaux.

La consignation pour travaux suit les étapes nécessaires à la mise en sécurité de l'installation :

1. Séparation.
2. Condamnation.
3. Identification.
4. Vérification d'absence de tension, puis mise à la terre et en court-circuit.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Séparation, condamnation, identification, VAT et MALT-CC.

Question 10. Indiquer ce que permettent les mises à la terre sur un chantier, parmi les effets proposés.

> La mise à la terre protège les intervenants d'une remise sous tension accidentelle ou d'une tension induite.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protéger les intervenants.

Schéma

Question 11. Identifier l'appareil représenté par le symbole électrique fourni, en choisissant parmi les propositions.

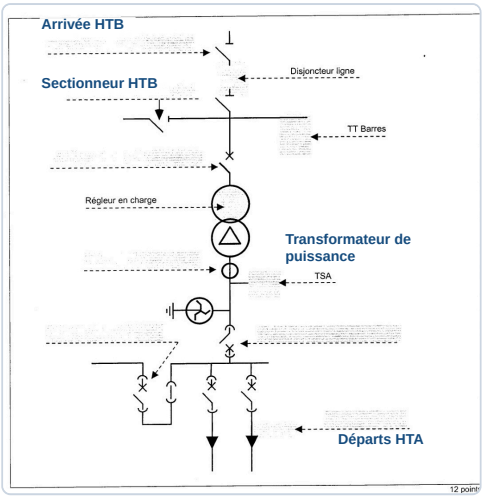
Le symbole montre un contact à coupure visible, caractéristique d'un sectionneur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Sectionneur.

Question 12. Compléter par du texte ou un dessin les parties grisées du schéma de poste source fourni, en tenant compte des symboles et indications déjà présents.

Le schéma présente l'arrivée HTB, les appareils de coupure, le transformateur de puissance et les départs HTA. Les repères ajoutés identifient ces éléments sur le dessin.

Schéma de poste source complété



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arrivée HTB, appareils de coupure, transformateur de puissance et départs HTA.

Protections-automatismes

Question 13. Indiquer à quoi sert un E.P.A.T.R. parmi les fonctions proposées.

L'E.P.A.T.R. intervient dans la détection des terres résistantes et lance la recherche du départ en défaut.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lancer la recherche de terre résistante.

Question 14. Préciser quel type de défaut est éliminé par un cycle rapide.

Le cycle rapide élimine un défaut temporaire qui disparaît pendant la coupure : c'est un défaut fugitif.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Défaut fugitif.

Question 15. Indiquer le réglage que doit avoir la protection « arrivée » d'un poste source, parmi les propositions.

Pour assurer la sélectivité, le réglage de la protection arrivée est supérieur à celui du départ ayant le réglage le plus élevé.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Supérieur au réglage du départ le plus élevé.

Question 16. Définir une « terre résistante » en choisissant parmi les propositions.

Une terre résistante est un défaut monophasé dont le courant ne suffit pas à atteindre le réglage de la protection à maximum d'intensité du départ en défaut.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Défaut monophasé dont l'intensité est inférieure au réglage de la protection à maximum d'intensité du départ en défaut.

Question 17. Indiquer le temps de déclenchement d'un départ en RSE « B » lors d'un défaut monophasé.

- Pour un départ en RSE « B » sur défaut monophasé, le déclenchement est temporisé à 1,5 seconde.

✓ RÉPONSE À RETENIR

1,5 seconde.

Question 18. En schéma normal d'exploitation, un indicateur lumineux de défaut fonctionne au poste DP « VOLTAIRE ». Déterminer où se situe le défaut par rapport à l'indicateur et au sens d'alimentation.

En schéma normal, l'indicateur lumineux signale un défaut situé au-delà de lui dans le sens d'alimentation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

En aval de l'indicateur par rapport au sens d'alimentation.

Question 19. Indiquer comment doit être exploité un réseau HTA équipé de protections ampéremétriques.

> Un réseau HTA équipé de protections ampéremétriques s'exploite en antenne, afin de localiser et d'isoler le départ en défaut.

✓ RÉPONSE À RETENIR

En antenne.

Question 20. Un défaut monophasé fugitif apparaît sur le départ aérien « DEPREZ ». Sélectionner les informations écrites sur le C3S parmi les propositions.

Pour un défaut monophasé fugitif sur le départ aérien DEPREZ, les informations associées à la protection de terre et à la séquence de réenclenchement sont :

- Instantané EPATR.
- Disjoncteur DEPREZ ouvert.
- Réenclenchement en cours.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Instantané EPATR, disjoncteur DEPREZ ouvert et réenclenchement en cours.

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

Bilan de l'épreuve : Cette première partie, intitulée « Postes sources », comporte 20 questions pour un total de 40 points. Les pages fournies ne précisent ni session, ni code sujet, ni durée, ni coefficient. Le sujet traite des matériels de poste source, de la sécurité et de la consignation, de la lecture d'un schéma, ainsi que des protections et automatismes des réseaux HTA.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un disjoncteur sert à interrompre un circuit et à protéger les équipements selon ses caractéristiques électriques.
- La consignation pour travaux comporte des opérations de séparation, condamnation, identification, vérification d'absence de tension et mise à la terre et en court-circuit.
- Le comportement d'une protection dépend du type de défaut, de son intensité et des réglages associés.
- La localisation d'un défaut à partir d'un indicateur suppose de tenir compte du sens d'alimentation et de la position de l'indicateur.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour les sigles et les matériels, lisez chaque proposition en entier et distinguez les fonctions ou caractéristiques proches.
- À la question sur la consignation, différenciez les opérations de sécurité des documents associés aux travaux.
- Sur le schéma, repérez les symboles et les éléments déjà légendés avant de compléter les zones grisées.
- Pour les automatismes, reliez le type de défaut aux protections, au déclenchement et au réenclenchement.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment aborder le complément du schéma de poste source ?

Repérez d'abord les éléments déjà légendés, notamment le disjoncteur ligne, les barres, le régleur en charge et le TSA. Identifiez ensuite les symboles et complétez les zones grisées en respectant les liaisons représentées.

Q : Comment situer un défaut à partir d'un indicateur lumineux ?

Commencez par établir le sens normal d'alimentation et la position de l'indicateur sur le réseau. Interprétez ensuite son fonctionnement selon le repérage amont-aval et les informations données dans le sujet.

Q : Comment organiser son temps sur cette partie ?

La durée de l'épreuve n'apparaît pas sur les pages fournies. Répondez d'abord aux questions de terminologie et de choix, puis réservez un temps suffisant au schéma et aux questions qui nécessitent de croiser plusieurs informations.

Q : Que faut-il soigner pour obtenir les points aux questions à choix ?

Tenez compte du nombre de points et lisez toutes les propositions avant de répondre. Certaines questions peuvent demander plusieurs choix, notamment lorsqu'elles portent sur des opérations ou des informations à sélectionner.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U10 - Étude d'installations/2003/BP Électricien - U10 - Étude d'installations - 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.