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

# CORRIGE

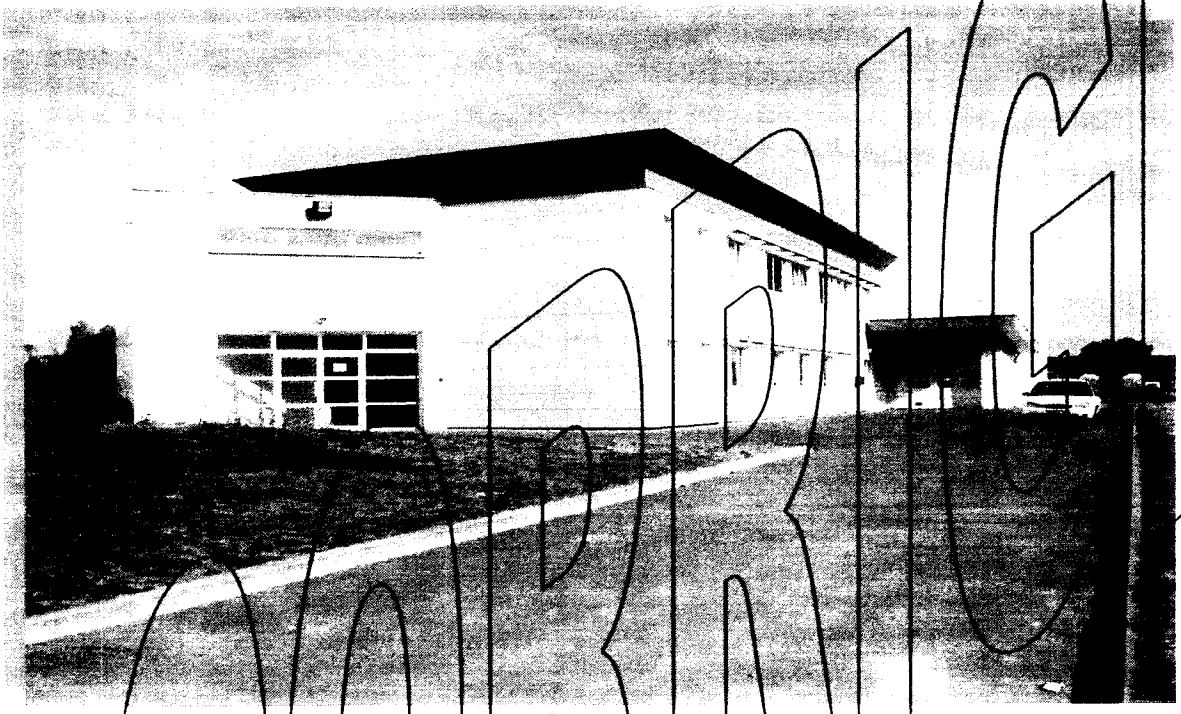
**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

Brevet Professionnel

# Installations et Equipements Electriques

# ÉPREUVE E3.1

## Organisation de travaux



- **Pour répondre aux questions posées** ci-après et réaliser le travail qui vous est demandé, consulter le dossier technique qui vous a été remis.
- **Avant de formuler une réponse**, analyser avec toute l'attention voulue les documents du dossier technique.
- **Soigner la présentation** et utiliser tout le temps qui vous est accordé.

La totalité de ce dossier devra être rendu à l'issue de l'épreuve

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Brevet Professionnel** | Session 2008 | DOSSIER REPONSE | |
| EPREUVE E3.1 : Organisation de travaux | | | |
| **Installations et Equipements Electriques** | Coeff. : 2 | Durée : 2 h00 | DC 1/7 |

# ÉPREUVE E3.1

## Organisation de travaux

| Récapitulatif | Notes |
|---|---|
| **Étude n° 1 — Choix de matériel**<br>Question n° 1.1 .....<br>Question n° 1.2 .....<br>Question n° 1.3 .....<br>Question n° 1.4 ..... | /20 |
| **Étude n° 2 — Habilitation**<br>Question n° 2.1 .....<br>Question n° 2.2 .....<br>Question n° 2.3 ..... | /10 |
| **Étude n° 3 — Planning d'intervention**<br>Question n° 3.1 .....<br>Question n° 3.2 ..... | /4 |
| **Étude n° 4 — Onduleur**<br>Question n° 4.1 .....<br>Question n° 4.2 ..... | /6 |

/40

/20

## Étude n°1 : CHOIX DU MATERIEL.

Afin de préparer les bons de commandes, on vous demande de lister et de chiffrer le matériel nécessaire à la réalisation de l'installation du réseau informatique.

**On donne** : Les documents techniques nécessaires pour répondre aux questionnaires : DT 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12

**On demande** : de répondre aux questions n°1.1, 1.2, 1.3, 1.4

**On exige** : Des réponses claires et précises

***Question n°1.1*** : Lister le matériel nécessaire à la réalisation du réseau informatique et calculer le prix de revient du matériel.

/12

| Désignation | Référence | Quantité | Prix unitaire HT | Prix total HT |
|---|---|---|---|---|
| Goulotte 50 x 150 | 10427 | 20 m | 28,40 | 56,80 |
| Angle intérieur | 10606 | 2 | 12,10 | 24,20 |
| Bloc 3 prises 2P+T à détrompage | 73185 | 12 | 27,90 | 334,80 |
| Bloc de 2 prises RJ45 | 74900 | 12 | 18,20 | 218,40 |
| | | Total HT | | 634,20 |
| | | TVA 19,6% | | 124,30 |
| | | Total TTC | | 758,50 |

***Question n°1.2 :*** Déterminer la référence des protections à installer dans le tableau situé dans la salle « Educapole ».

/2

| Repères | Désignation | Référence |
|---|---|---|
| Q2 | **Inter sectionneur 40A tétra** | **04367** |
| Q3, Q4, Q5 | **Disjoncteur différentiel HPI 20A 30 mA** | **08566** |

***Question n°1.3 :*** Déterminer la référence du tableau à installer sachant qu'une réserve minimale de 20% est obligatoire.

/3

| Désignation | Référence |
|---|---|
| **Coffret équinoxe 1 rangée de 13 modules** | **01211** |

Justifier : **3 disjoncteur diff : 3 x 2 = 6 modules**
**1 inter sectionneur : 4 modules**
**Total : 10 modules + 2 réserves**

***Question n°1.4 :*** Vérifier que la réserve dans la goulotte est suffisante pour le compartiment courant faible.

Réserve nécessaire : 2/3 de libre

/3

Diamètre du fil : 7 mm

**Section maximale d'un compartiment de la goulotte : 3060 mm²**
**Section totale d'un conducteur : S = πR² = π x 3,5² = 38,48 mm²**
**12 postes informatiques : 12 x 38,48 = 461,7 mm²**
**Réserve : 3060 / 3 = 1020 mm² (section disponible)**
**461,7 < 1020**

Réserve suffisante ☒ Réserve insuffisante ☐

## Étude n°2 : HABILITATION

Pour permettre le raccordement de la protection du départ « Educapôle » sur le TGBT du bâtiment couverture, l'installation devra être mise hors tension.

**On donne** : Aucun document

**On demande** : de répondre aux questions n°2.1 ,2.2 ,2.3

**On exige** : Des réponses claires et précises

***Question n° 2.1 :*** Quelle est l'habitation nécessaire pour effectuer uniquement la consignation ?

/1

**BC**

***Question n° 2.2***: Citer les différentes opérations de la consignation et préciser pour chacune d'elle leur rôle.

/8

| Opérations | But |
|---|---|
| **Séparation** | **Cette opération a pour but de couper l'alimentation de l'installation à consigner. Elle doit être effectuée sur tous les conducteurs actifs** |
| **Condamnation** | **Elle a pour but d'interdire la manœuvre de l'organe de séparation.** |
| **Identification** | **Elle a pour but d'être certain que les travaux seront effectués sur l'ouvrage séparé et dont les organes de séparation sont condamnés en position d'ouverture.** |
| **VAT** | **La vérification d'absence de tension doit être effectuée sur tous les conducteurs actifs à l'aide d'un appareil adapté.** |

***Question n° 2.3 :*** Quel document devra être remis au chargé de travaux à la fin de la consignation ?

**Attestation de consignation** /1

## Étude n°3 : PLANNING D'INTERVENTION

Vous devez organiser l'intervention de votre entreprise sur le chantier, en vous aidant du planning d'intervention des différents corps de métier.

**On donne** : Les documents techniques nécessaires pour répondre aux questionnaires : DT 3

**On demande** : De répondre aux questions n°3.1, 3.2

**On exige** : Des réponses claires et précises

***Question n° 3.1 :*** En quelle semaine allez vous effectuer le passage des câbles ? (Justifier)

**S45** /2

Le passage des câbles s'effectuera en même temps que le passage des plaquistes.

***Question n° 3.2 :*** En quelle semaine allez vous effectuer la pose de l'appareillage ? (Justifier)

**S47** /2

La pose de l'appareillage s'effectuera après le passage des peintres.

## Étude n°4 : ONDULEUR

Afin de protéger les postes informatiques contre les perturbations du réseau d'alimentation, on veut installer un onduleur.

**On donne** : Les documents techniques nécessaires pour répondre aux questionnaires : DT 13

**On demande** : De répondre aux questions n°4.1, 4.2

**On exige** : Des réponses claires et précises

***Question n° 4.1 :*** Déterminer la puissance de l'onduleur à installer. Une réserve de 10% est à prévoir. (Justifier)

/4

**Bilan de puissance : 12 PC : 12 x 300 = 3600 VA**

**12 Ecrans : 12 x 150 = 1800 VA**

**Total : 5400 VA + 10% = 5940 VA**

| | |
|---|---|
| Puissance normalisée | **6000 VA** |

***Question n° 4.2 :*** Déterminer la référence de l'onduleur à installer.

/2

| | |
|---|---|
| Référence | **Comet extreme 6**<br>**6678815** |

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.