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

E31 : Organisation des travaux

Session 2005 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Plan du rez-de-chaussée** (1 question) — **Page 3**
2. **Établissement d’un devis** (2 questions) — **Page 4**
3. **Planning prévisionnel des travaux** (1 question) — **Page 7**
4. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U31 - Organisation de travaux/2005/BP Électricien - U31 - Organisation de travaux - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

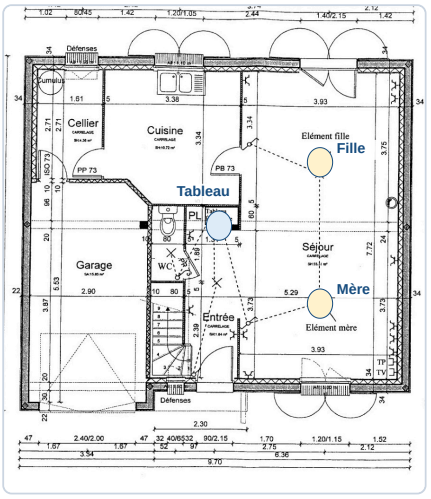
1. Plan du rez-de-chaussée

Le plan coté représente le rez-de-chaussée d'une habitation avec le garage, le cellier, la cuisine, le séjour, l'entrée et les locaux sanitaires. Il indique les dimensions, les ouvertures, le tableau électrique et des repères d'éléments électriques « mère » et « fille » dans le séjour.

Question 1. Prendre connaissance du plan coté du rez-de-chaussée et des repères d'installation électrique qui y figurent, notamment les éléments « mère » et « fille ».

Le plan coté représente le rez-de-chaussée et localise le tableau électrique près de l'entrée, à côté du WC. Dans le séjour, il distingue un élément « mère » et un élément « fille », repérés sur le schéma par des croix reliées en pointillés. L'élément mère est le point de base de l'ouvrage ; l'élément fille est un point supplémentaire du même ouvrage. Les dimensions et les ouvertures complètent les informations utiles à la préparation des travaux.

Repérage du tableau et des éléments du séjour



✓ RÉPONSE À RETENIR

Tableau électrique près de l'entrée. Dans le séjour : un élément mère et un élément fille, reliés au même ouvrage.

2. Établissement d’un devis

Le dossier fournit les coûts horaires de main-d’œuvre selon la clientèle et la catégorie d’ouvrage, des temps de pose, des coefficients de difficulté et de marge, ainsi que la formule de calcul du coût TTC. Il donne aussi un bordereau de matériels électriques avec désignations, références, quantités et prix hors taxes.

Main-d’œuvre

Question 2.1. S’appuyer sur les tarifs horaires, les temps de pose, les coefficients de difficulté et de marge ainsi que sur la formule fournie pour établir le prix de revient de la main-d’œuvre, en tenant compte de la TVA applicable. Le dossier précise également le calcul des temps pour les éléments supplémentaires dits « filles ».

Le coût hors taxes est CMH × TP × CD × MMO ; le coût TTC s’obtient en multipliant par 1,055. La catégorie A couvre notamment éclairage et prises, B la climatisation et les antennes TV, C le VDI et les alarmes. Pour les éléments filles, ajouter au temps mère le temps mère × 0,33 par élément supplémentaire.

Clientèle	A	B	C
Particulier	25 €	28 €	30 €
Tertiaire	28 €	30 €	32 €

Ouvrage mère	Temps estimé
Prise de courant	1,5 h
Simple allumage / point d’éclairage	2 h
Double allumage / point d’éclairage par allumage	2,5 h
Va-et-vient / point d’éclairage	2,25 h
Minuterie ou télérupteur, 3 boutons-poussoirs / point d’éclairage	2,5 h
Alarme intrusion radio	5 h
Prise téléphone	2 h
Prise télévision	1,5 h

Pose	Cloison sèche	Maçonnerie	Béton existant	Béton à couler
Encastrée	1	1,3	1,5	1,2
Apparente	1	1,3	1,5	1,5

Marge : aisé 1,4 ; normal 1,25 ; difficile 1,1. Exemple particulier A, cloison sèche, marge normale : une prise mère revient à 46,88 € HT, soit 49,45 € TTC. Pour 5 prises, le temps est 3,48 h et le coût 108,75 € HT, soit 114,73 € TTC.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Exemple particulier A, cloison sèche, marge normale : 49,45 € TTC pour une prise mère ; 114,73 € TTC pour cinq prises.

Matériel

Question 2.2. Consulter le tableau des prix hors taxes du matériel afin d'identifier les désignations, références, quantités et prix des équipements répertoriés.

Le tableau donne les prix unitaires hors taxes. Chaque ligne indique une quantité de 1 ; les références non imprimées au bordereau sont indiquées comme non renseignées.

Désignation	Référence	Quantité	Prix HT
Coffret Pragma sans porte, 12 modules	13651	1	34,6 €
Coffret Pragma sans porte, 24 modules	13652	1	50 €
Coffret Pragma sans porte, 36 modules	16753	1	63,5 €
Interrupteur différentiel 25 A, 30 mA	23157	1	63 €
Interrupteur différentiel 40 A, 30 mA	23160	1	68,3 €
Interrupteur différentiel 63 A, 30 mA	23162	1	114,2 €
Disjoncteur magnétothermique 2 A	20724	1	18,7 €
Disjoncteur magnétothermique 10 A	20725	1	15,2 €
Disjoncteur magnétothermique 16 A	20726	1	15,2 €
Disjoncteur magnétothermique 20 A	20727	1	15,5 €
Disjoncteur magnétothermique 32 A	20729	1	17,3 €
Simple allumage, mécanismes et enjoliveurs	ALB81050	1	3,3 €
Va-et-vient, mécanismes et enjoliveurs	ALB81051	1	3,5 €
Poussoir à fermeture 10 A, mécanismes et enjoliveurs	ALB81053	1	6,3 €
Prise de courant, mécanismes et enjoliveurs	ALB81072	1	2,8 €
Prise télévision, mécanismes et enjoliveurs	ALB81031	1	6,4 €
Prise téléphone, mécanismes et enjoliveurs	ALB81066	1	8,7 €
Boîtes d’encastrement pour cloison sèche	Non renseignée	1	0,7 €
Kit boîtes plafond DCL + fiche DCL	Non renseignée	1	8,5 €
Gaine ICTA diamètre 16, 100 mètres	Non renseignée	1	9 €
Gaine ICTA diamètre 20, 100 mètres	Non renseignée	1	10,7 €
Gaine ICTA diamètre 25, 100 mètres	Non renseignée	1	24 €
Conducteur électrique HO7VU 1,5 mm², 100 mètres	Non renseignée	1	7,5 €
Conducteur électrique HO7VU 2,5 mm², 100 mètres	Non renseignée	1	9 €
Boîtes de dérivation	Non renseignée	1	2 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le bordereau comprend 25 lignes de matériel, chacune en quantité 1, aux prix unitaires HT indiqués ci-dessus.

3. Planning prévisionnel des travaux

Le planning présente les périodes prévues pour huit familles de travaux, du gros œuvre à la plâtrerie-peinture. Le calendrier est organisé par semaines et couvre des périodes allant de novembre à mars.

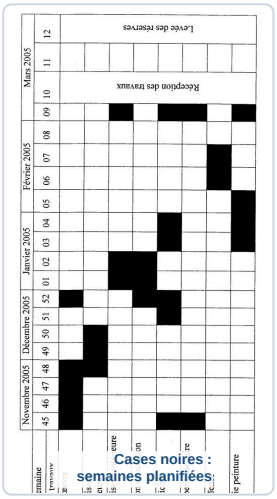
Question 3. Lire le planning prévisionnel pour repérer les familles de travaux et les périodes qui leur sont affectées dans le calendrier hebdomadaire.

Les cases noires indiquent les semaines affectées à chaque famille de travaux :

Famille de travaux	Semaines planifiées
Gros œuvre	45 à 48
Menuiserie extérieure	48 à 50
Menuiserie intérieure	01 à 02
Cloison et isolation	52 à 02
Électricité	51 à 52, 03 à 04 et 09
Plomberie sanitaire	45 à 46 et 09
Sol faïence	06 à 07
Plâtrerie peinture	03 à 05 et 09

Le calendrier va des semaines 45 de 2004 à 12 de 2005. La réception est prévue en semaine 10 et la levée des réserves en semaine 12.

Planning prévisionnel lu



✓ RÉPONSE À RETENIR

Travaux : semaines 45 à 50 de 2004, puis semaines 51 à 09 de 2005 selon les lots. Réception en semaine 10 et levée des réserves en semaine 12.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2005)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E31 Organisation des travaux du BP Installations et équipements électriques, session 2005, porte le coefficient 2 et dure 2 heures. Le code examen n'est pas renseigné sur le dossier ressource. Celui-ci rassemble le plan coté d'une habitation, des données de chiffrage pour établir un devis et un planning de chantier, mobilisant lecture de plans, estimation des coûts et organisation des travaux.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le coût TTC de main-d'œuvre se calcule ainsi : CMH × TP × CD × MMO × (1 + TVA).
- Le dossier indique une TVA de 5,5 % sur la main-d'œuvre et de 19,6 % sur le matériel.
- Le coefficient de difficulté dépend du matériau support et du mode de pose, encastré ou apparent.
- Pour les éléments filles, l'exemple applique un coefficient mère/fille de 0,33 au temps de pose de l'élément mère.

Points de vigilance & attentes du jury

- Choisir le tarif horaire selon la clientèle, particulier ou tertiaire, et la catégorie d'ouvrage A, B ou C.
- Sélectionner le coefficient de difficulté correspondant au support et au mode de pose.
- Distinguer les prix du matériel hors taxes du coût TTC de la main-d'œuvre et appliquer les taux de TVA indiqués.
- Lire les semaines et les périodes du planning en les reliant aux familles de travaux représentées.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le coût TTC de la main-d'œuvre ?

Multipliez le coût horaire HT par le temps de pose, le coefficient de difficulté et la marge sur la main-d'œuvre. Appliquez ensuite le taux de TVA de 5,5 % en multipliant le résultat par 1,055.

Q : Comment calculer le temps de pose des éléments supplémentaires ?

Le dossier indique que les éléments filles peuvent demander moins de temps que l'élément mère. Dans l'exemple des prises, le temps total est celui de la prise mère, augmenté du temps de pose de chaque prise fille, calculé avec le coefficient 0,33.

Q : Le dossier attribue-t-il des points ou un temps précis à chaque partie ?

Aucun barème par partie ni aucune répartition du temps ne figurent dans ce dossier ressource. La durée officielle de l'épreuve est de 2 heures ; le candidat peut répartir ce temps entre l'étude du plan, le devis et le planning.

Q : Quels paramètres faut-il vérifier pour chiffrer la main-d'œuvre ?

Vérifiez le type de clientèle, la catégorie de l'ouvrage, le support, le mode de pose et le niveau de difficulté retenu pour la marge. Utilisez ensuite les taux de TVA distincts indiqués pour la main-d'œuvre et le matériel.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U31 - Organisation de travaux/2005/BP Électricien - U31 - Organisation de travaux - Session 2005 - 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.