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 de travaux

Session 2007 • Code sujet : **E31** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Installation électrique du pavillon du concierge (4 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U31 - Organisation de travaux/2007/BP Électricien - U31 - Organisation de travaux - Session 2007 - 2-Sujet.pdf

1. Installation électrique du pavillon du concierge

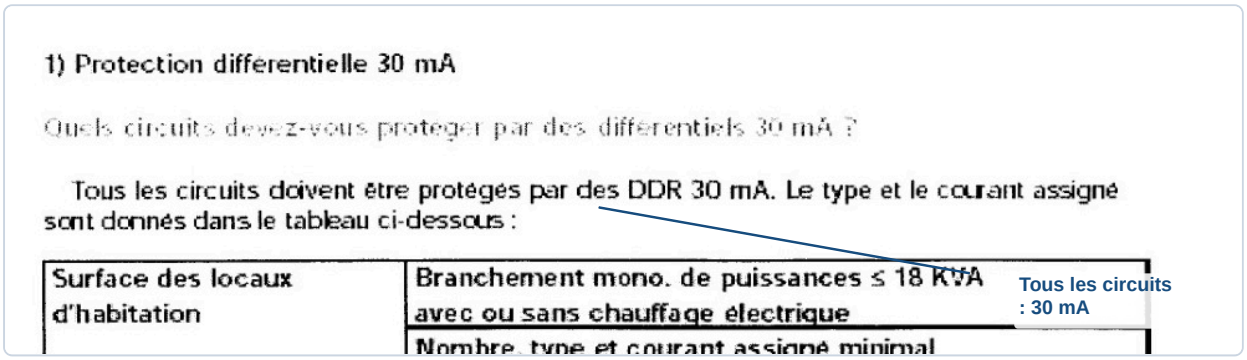
Le dossier concerne l'installation électrique d'un pavillon du concierge, présentée au moyen de plans cotés et d'un descriptif des équipements pièce par pièce. Il rassemble également des indications techniques sur les protections différentielles, les prises, les circuits spécialisés et les appareillages, en référence à la NF C 15-100.

Protection différentielle 30 mA

Question 1. Indiquer quels circuits de l'installation doivent être protégés par des dispositifs différentiels 30 mA.

Le dossier indique que tous les circuits doivent être protégés par des DDR 30 mA. Pour conserver des usages dans une pièce en cas de défaut, ses circuits de prises et d'éclairage doivent être protégés par des DDR différents. Les circuits extérieurs alimentant des installations non fixées au bâtiment doivent avoir une protection différentielle distincte de celle des circuits intérieurs.

Circuits protégés par DDR 30 mA


1) Protection differentielle 30 mA

Quels circuits devez-vous proteger par des differentiels 30 mA ?

Tous les circuits doivent être protégés par des DDR 30 mA. Le type et le courant assigné sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Surface des locaux d'habitation	Branchement mono. de puissances ≤ 18 KVA avec ou sans chauffage électrique	Tous les circuits : 30 mA
	Nombre, type et courant assigné minimal	

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tous les circuits : DDR 30 mA. Circuits de prises et d'éclairage d'une même pièce : DDR différents. Circuits extérieurs non fixes : protection distincte.

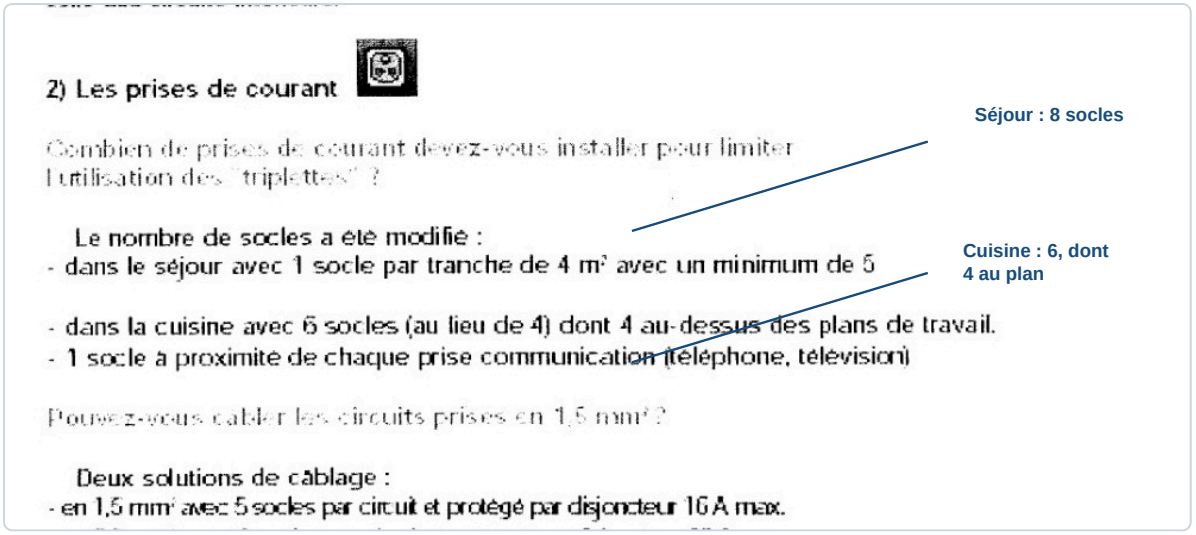
Prises de courant

Question 2. Déterminer le nombre de socles de prises à installer selon les indications du dossier, notamment dans le séjour et la cuisine, afin de limiter l'utilisation de multiprises.

Local	Socles à installer	Prescription
Séjour	8	1 socle par tranche de 4 m², minimum 5
Cuisine	6	Dont 4 au-dessus du plan de travail

Le descriptif prévoit 8 prises dans le séjour. Pour la cuisine, le dossier ressources précise 6 socles, dont 4 au-dessus du plan de travail. Cette prescription est à retenir pour le nombre et la répartition des prises, même si le descriptif indique 3 prises sur le plan de travail.

Nombre et répartition des socles



✓ RÉPONSE À RETENIR

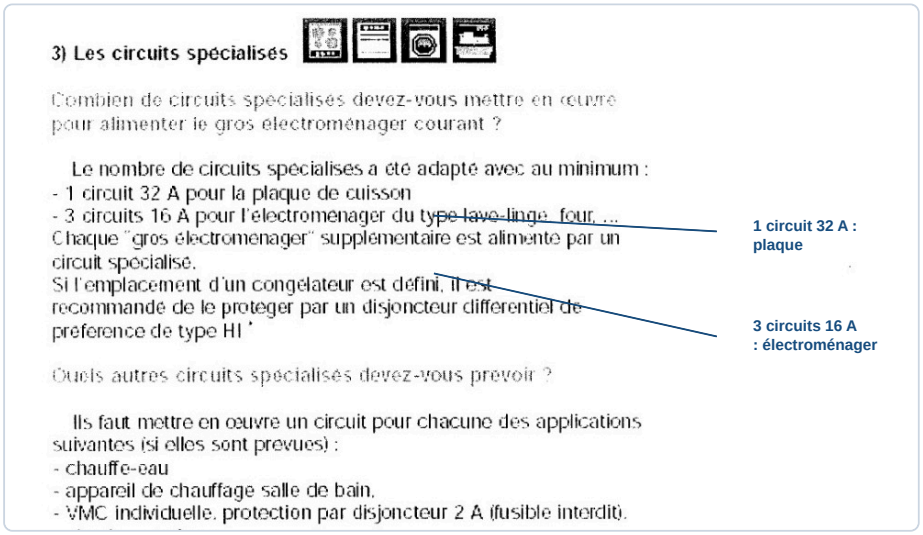
Séjour : 8 socles. Cuisine : 6 socles, dont 4 au-dessus du plan de travail.

Circuits spécialisés

Question 3. Indiquer le nombre minimal de circuits spécialisés à prévoir pour alimenter la plaque de cuisson et le gros électroménager courant.

Le dossier fixe un minimum de quatre circuits spécialisés pour ces usages : un circuit de 32 A pour la plaque de cuisson et trois circuits de 16 A pour le gros électroménager courant. Les appareils cités dans le descriptif comprennent le lave-linge, le lave-vaisselle et le four. Tout gros électroménager supplémentaire doit disposer de son propre circuit spécialisé.

Circuits spécialisés minimaux



✓ RÉPONSE À RETENIR

Minimum : 4 circuits spécialisés, soit 1 circuit 32 A pour la plaque et 3 circuits 16 A pour le gros électroménager.

Autres circuits spécialisés

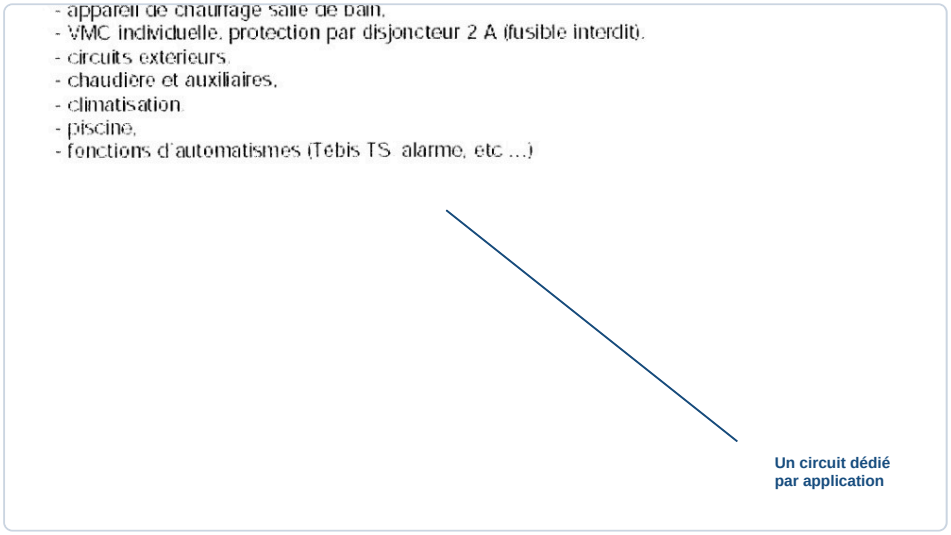
Question 4. Énumérer les autres applications pour lesquelles un circuit spécialisé doit être prévu lorsqu'elles sont présentes dans l'installation.

Prévoir un circuit spécialisé distinct pour chaque application présente parmi les suivantes :

- Chauffe-eau et appareil de chauffage de salle de bain.
- VMC individuelle, protégée par un disjoncteur 2 A, fusible interdit, et circuits extérieurs.
- Chaudière et auxiliaires, climatisation et piscine.
- Fonctions d'automatismes, par exemple Tebis, TS ou alarme.

La règle s'applique uniquement aux équipements prévus dans l'installation.

Applications nécessitant un circuit spécialisé



✓ RÉPONSE À RETENIR

Chauffe-eau, chauffage de salle de bain, VMC, circuits extérieurs, chaudière et auxiliaires, climatisation, piscine et automatismes, dont l'alarme.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E31 Organisation de travaux du Brevet professionnel Installations et équipements électriques, session 2007, s'appuie sur le dossier ressources du pavillon du concierge, rue des Peupliers. Le code est E31 ; la durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Les documents portent sur les plans, le descriptif de l'installation et les règles de protection, de prises, de circuits spécialisés et d'appareillage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le dossier indique que tous les circuits doivent être protégés par des DDR 30 mA, avec type et courant assigné adaptés à la surface.
- Le séjour prévoit un socle par tranche de 4 m², avec un minimum de cinq ; la cuisine prévoit six socles, dont quatre au-dessus du plan de travail.
- Le dossier prévoit au minimum un circuit 32 A pour la plaque et trois circuits 16 A pour l'électroménager courant.
- Les prises peuvent être réparties selon les solutions du dossier : 5 socles au plus en 1,5 mm² avec disjoncteur 16 A, ou 8 en 2,5 mm² avec disjoncteur 20 A.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les plans cotés du pavillon du descriptif électrique fourni pour chaque pièce.
- Pour les prises, appliquer les minima du séjour et de la cuisine ainsi que les règles de câblage indiquées.
- Ne pas confondre circuits spécialisés de gros électroménager et circuits dédiés aux autres applications.
- Aucun barème, coefficient ni durée n'est imprimé dans le dossier : ne pas en inventer.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer le nombre de prises dans le séjour et la cuisine ?

Selon le dossier, le séjour nécessite un socle par tranche de 4 m², avec un minimum de cinq. La cuisine prévoit six socles, dont quatre au-dessus du plan de travail. Le dossier demande aussi un socle près de chaque prise de communication.

Q : Quelle protection différentielle est indiquée pour la plaque et le lave-linge ?

Le dossier indique qu'un interrupteur différentiel de 40 A, type A, doit protéger le circuit spécialisé de la cuisinière ou de la plaque de cuisson ainsi que celui du lave-linge.

Q : La durée de l'épreuve et la répartition des points sont-elles précisées ?

Non. Les pages fournies sont un dossier ressources et ne précisent ni durée officielle, ni barème, ni répartition des points. Elles présentent des plans, un descriptif d'installation et des informations techniques.

Q : Quels éléments techniques faut-il prendre en compte pour répondre ?

S'appuyer sur les règles et les valeurs imprimées dans le dossier, qui renvoie à la NF C 15-100. Il s'agit d'un document de la session 2007 : ne pas lui substituer des exigences non présentes dans le sujet.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U31 - Organisation de travaux/2007/BP Électricien - U31 - Organisation de travaux - Session 2007 - 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.