



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - BP Électricien - U21 - Installation maintenance et sécurité - Session 2006

Correction de l'épreuve pratique E2.1 - Installation Maintenance et Sécurité

Diplôme : Brevet Professionnel en Installation en Télécommunications

Matière : Épreuve pratique E2.1 - Installation Maintenance et Sécurité

Session : 2006

Durée : 1 h 30

Page : 1 à 4

Correction exercice par exercice / question par question

1) Configuration de l'appareil

Énoncé : Configurer l'appareil avec les données suivantes.

Démarche : Pour configurer le testeur de câblage, il est nécessaire de suivre les indications suivantes :

- **Norme** : ISO/IEC 11801
- **Client** : CFI
- **Site** : Gambetta
- **Câble** : ScTp 120 Sz
- **Opérateur** : [Votre No de candidat]
- **Performances** : Catégorie 5 (cat 5)

Réponse : L'appareil doit être configuré pour tester un câble ScTp 120 Sz, conforme à la norme ISO/IEC 11801, en configurant le client et le site tel que défini.

2) Lancer le test

Énoncé : Lancer le test puis, SAUVER VOTRE RAPPORT DANS LA MÉMOIRE et indiquer les résultats.

Démarche : Une fois le test lancé, il faudra noter les résultats de l'impédance, du Next et de l'atténuation dans le tableau fourni. La procédure générale consiste à :

- Lancer le test de câblage à l'aide de l'appareil configuré.
- Sauvegarder les résultats dans la mémoire de l'appareil.

Réponse : Les résultats doivent être inscrits dans le tableau préparé. (Les valeurs exactes doivent être fournies par les résultats de votre test).

3) Expliquer tous les termes du test

Énoncé : Expliquer les termes suivants : Résistance, Délai, Impédance, Acr, Écart entre paires, Next.

Démarche : Pour chaque terme, une définition concise doit être fournie, en se basant sur les principes des tests de câblage.

- **Résistance** : Mesure de l'opposition au passage du courant électrique dans le câble.
- **Délai** : Temps de propagation du signal à travers le câble de début à fin.
- **Impédance** : Caractéristique qui représente la résistance à un signal alternatif, normalisée à 120 Ω pour les câbles de catégorie 5.

- **Acr (Atténuation Couplée Résiduelle)** : Mesure de la perte de signal en dB par rapport à la distance, il montre comment le signal s'affaiblit avec la distance.
- **Écart entre paires** : Différence de performance entre les paires de câbles dans un câble multifilaire, cela indique une mauvaise homogénéité.
- **Next (Near-end Crosstalk)** : Mesure de la diaphonie entre les paires dans un câble, indique l'interférence des signaux entre elles.

Réponse : Définitions fournies ci-dessus.

4) Plan de câblage des liaisons testées

Énoncé : Noter le plan de câblage des liaisons testées.

Démarche : Créer un schéma ou un tableau clair montrant les couples de paires de câbles interconnectés. Indiquer les points de test pour chaque paire comme suit :

1-	1	-1
2-	2	-2
3-	3	-3
4-	4	-4
5-	5	-5
6-	6	-6
7-	7	-7
8-	8	-8

Réponse : Schéma de câblage rédigé ci-dessus.

5) Résultats de l'atténuation

Énoncé : Indiquer les résultats de l'atténuation.

Démarche : Selon les mesures, noter les résultats d'atténuation pour chaque paire, ainsi que les marges acceptables, généralement comparées aux standards.

Paires	Marges	Résultats
-----	-----	-----
1-2	X dB	Y dB
3-4	X dB	Y dB
...		

Réponse : Les résultats doivent être reportés en fonction de vos mesures. La marge standard devrait être précisée conformément aux spécifications.

6) Écart de diaphonie

Énoncé : Compléter le tableau des résultats de l'écart de diaphonie.

Démarche : Évaluer la diaphonie et noter les résultats pour chaque paire similaire à l'étape précédente.

Paires	Marges	Résultats
-----	-----	-----
1-2	X dB	Y dB
3-4	X dB	Y dB
...		

Réponse : Les résultats doivent être reportés en fonction de vos mesures.

7) Résultats du test de diaphonie entre paires

Énoncé : Indiquer les résultats des tests de diaphonie.

Démarche : Noter les résultats de tests de diaphonie, évaluant les performances des paires de câbles.

Paires	Marges	Résultats
1-2	X dB	Y dB
3-4	X dB	Y dB
...		

Réponse : À compléter avec les résultats de vos tests.

8) Causes des défauts relevés

Énoncé : Indiquer les causes possibles des défauts relevés.

Démarche : Analyser chaque défaut relevé lors des tests et proposer des causes possibles qui peuvent être dues à :

- **Installation incorrecte :** Mauvaise connexion des câbles aux broches.
- **Matériaux de mauvaise qualité :** Câbles ou connecteurs défectueux.
- **Interférences externes :** Proximité de sources électromagnétiques perturbant le signal.

Réponse : Causes possibles identifiées ci-dessus.

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Planifiez votre temps pour chaque partie de l'examen afin d'éviter de vous précipiter à la fin.
- **Rédaction claire :** Présentez vos résultats de manière structurée, ce qui facilitera la lecture et la compréhension.
- **Précision des mesures :** Faites attention aux valeurs mesurées et à la façon dont vous les reportez.
- **Compréhension des thèmes :** Assurez-vous de bien comprendre chaque terme technique afin de l'expliquer correctement.
- **Analyser les résultats :** Soyez critique dans l'évaluation des résultats de vos tests pour identifier les éventuels problèmes.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.