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

Épreuve technologique et scientifique

Session 2006 • Code sujet : **E1** • Durée : **5 h** • Coefficient : **5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Télécommunications : interprétation et configuration du routage ADL (7 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/U10 - Epreuve technologique et scientifique/2006/BP Électricien - U10 - Epreuve technologique et scientifique - Session 2006 - 1-Sujet.pdf

1. Télécommunications : interprétation et configuration du routage ADL

Une entreprise souhaite réduire ses coûts de communication en faisant router les appels de son IPBX parisien par différents opérateurs. Les tables ADL et le plan de numérotation servent à identifier les directions, à proposer une modification de routage et à configurer l'accès direct à un poste d'un autre PBX.

Télé 2, préfixe 4

Question 1-1. À partir des tables ADL et en tenant compte de la localisation de l'IPBX à Paris, déterminer la ou les directions Z concernées par l'opérateur Télé 2, dont le préfixe est 4.

Le numéro national commence par 0Z : la direction demandée est donc lue après le 0. Dans la table ADL, la règle « préfixe 0, gamme 4-4 » remplace le chiffre par 4 et sélectionne la liste de faisceaux 3. Cette liste porte l'identifiant T, correspondant à Télé 2. La direction nationale concernée est Z=4.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Télé 2, préfixe 4 : direction nationale Z=4, acheminée par la liste de faisceaux 3.

Cegetel, préfixe 7

Question 1-2. À partir des tables ADL et en tenant compte de la localisation de l'IPBX à Paris, déterminer la ou les directions Z concernées par Cegetel, dont le préfixe est 7.

Règle ADL	Remplacement	Liste
Préfixe 0, gamme 2-3	7	2

La gamme 2-3 couvre les directions nationales Z=2 et Z=3. La liste 2 porte l'identifiant C, qui correspond à Cegetel. Le préfixe 7 est donc utilisé pour ces deux directions, via la liste de faisceaux 2.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cegetel, préfixe 7 : directions nationales Z=2 et Z=3, acheminées par la liste de faisceaux 2.

Colt, préfixe 3090

Question 1-3. À partir des tables ADL et en tenant compte de la localisation de l'IPBX à Paris, déterminer la ou les directions Z concernées par Colt, dont le préfixe est 3090.

Le numéro national commence par 0Z. Pour Z=5, la table ADL comporte la règle « préfixe 05 », associée à la liste de faisceaux 4. Sur la table des faisceaux, cette liste indique le préfixe d'accès 3090 et l'identifiant M, correspondant à Colt. Colt est donc associé à la direction nationale Z=5.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Colt, préfixe d'accès 3090 : direction nationale Z=5, acheminée par la liste de faisceaux 4.

Question 2. En fonction des informations disponibles, indiquer quelle direction Z est routée par un opérateur « off-line », c'est-à-dire indirect.

La règle ADL « 05 » associe la direction nationale Z=5 à la liste de faisceaux 4. Cette liste indique l'accès opérateur 3090 et une tonalité/pause réglée à 1. L'IPBX compose ainsi le préfixe d'accès, puis poursuit la numérotation après l'accès à l'opérateur : il s'agit du routage indirect « off-line ».

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'opérateur off-line route la direction nationale Z=5, par la liste de faisceaux 4.

Question 3. Préciser quelles informations permettent de déterminer que l'opérateur concerné est « off-line ».

Les champs de la liste de faisceaux 4 caractérisent l'accès indirect : le préfixe d'accès est renseigné à 3090 et la tonalité/pause vaut 1. L'IPBX doit donc appeler le numéro d'accès de l'opérateur, attendre la tonalité, puis transmettre le numéro demandé. La colonne « Code client » indique « Aucun ».

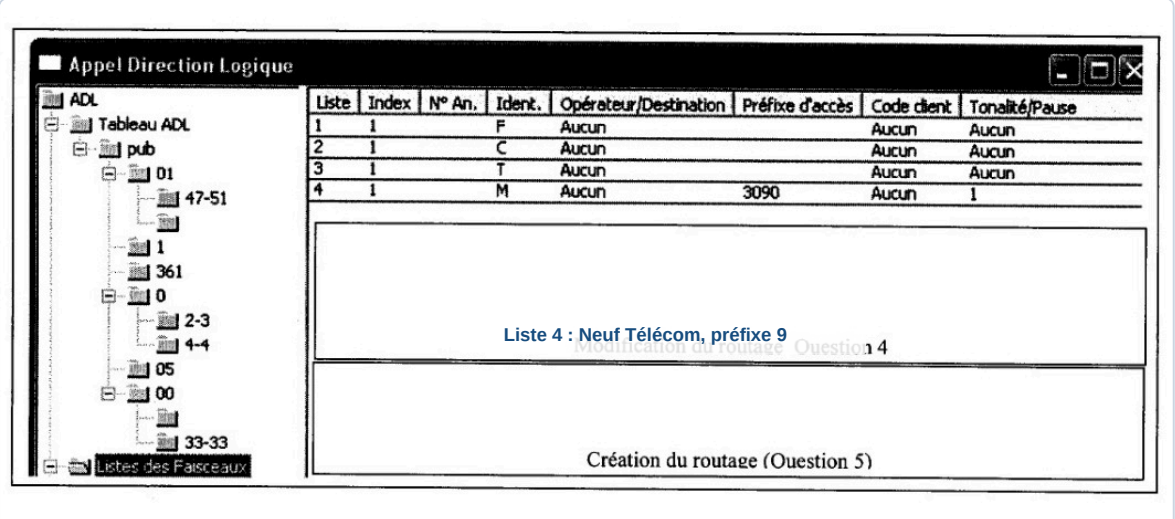
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Préfixe d'accès 3090 et tonalité/pause réglée à 1 : accès opérateur suivi de la numérotation.

Question 4. Si la tarification a changé, proposer dans les tables les modifications nécessaires pour router la direction nationale Z=5 par Neuf Télécom, dont le préfixe est 9.

1. Conserver la règle ADL « préfixe 05 », qui sélectionne la direction nationale Z=5 et la liste de faisceaux 4.
2. Dans la liste 4, remplacer Colt par Neuf Télécom et remplacer le préfixe d'accès 3090 par 9.

La destination de l'appel reste le numéro national demandé. Les autres paramètres de routage restent inchangés.

Modification du routage pour Z=5



✓ RÉPONSE À RETENIR

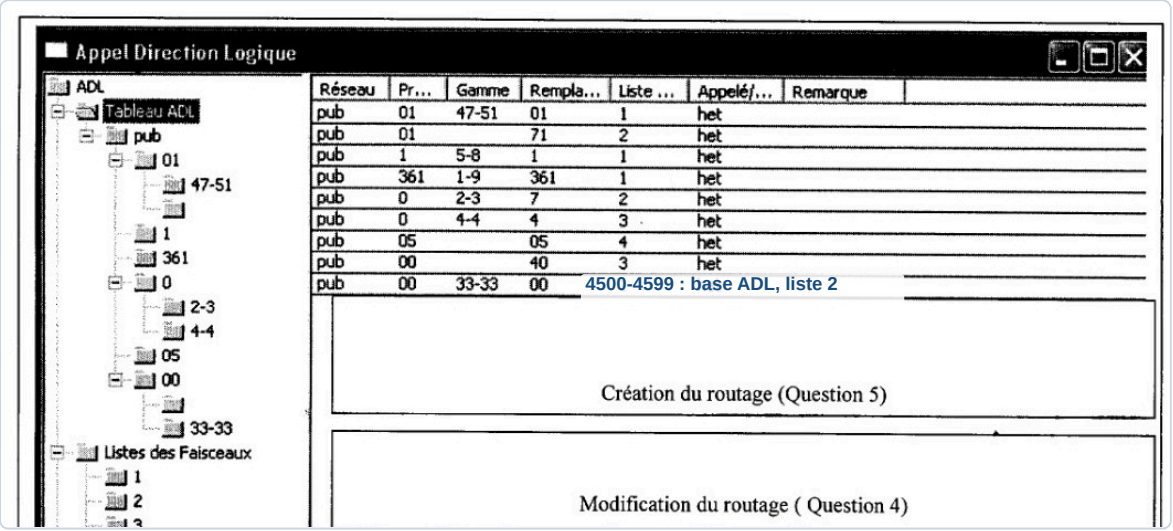
Pour Z=5 : règle 05 vers la liste 4, Neuf Télécom, préfixe d'accès 9.

Question 5. À partir du plan de numérotation principal, qui indique une ligne inter automatique vers un autre PBX privé sur faisceau secondaire, configurer les tables nécessaires pour joindre directement le poste demandé, sans composer de préfixe de départ.

Paramètre	Configuration
Plage du faisceau secondaire	4500 à 4599
Base	ADL
TMN	Conserver
Privé	Oui
Faisceau	Liste 2, lignes inter-automatiques

La numérotation est conservée : le poste compose directement son numéro, qui est transmis tel quel vers le PBX distant, sans préfixe de départ.

Création du routage pour le faisceau secondaire



✓ RÉPONSE À RETENIR

4500-4599 : faisceau secondaire, base ADL, TMN conservé, privé oui, liste 2 ; numéro composé directement.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2006)

Bilan de l'épreuve : Cette partie de l'épreuve E1 du BP Installation en télécommunications, session 2006, est notée sur 20 points. L'épreuve dure 5 h et son coefficient est 5. Elle porte sur le routage ADL d'un IPBX parisien et évalue l'interprétation des tables, le choix des directions et opérateurs, la modification d'un routage et la configuration d'un accès vers un PBX distant.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un numéro local, de voisinage ou national est codé sous la forme 0Z ABPQ MCDU.
- Un numéro international est codé sous la forme ID Z ABPQ MCDU.
- Les tables ADL présentent notamment la liste, l'index, l'identifiant, la destination, le préfixe d'accès et les paramètres de tonalité ou de pause.
- Le plan de numérotation distingue notamment les postes internes et le faisceau secondaire vers un autre PBX.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer la direction Z du préfixe d'accès de l'opérateur.
- Tenir compte de la localisation de l'IPBX à Paris pour identifier les directions concernées.
- Justifier le caractère « off-line » par les informations visibles dans les tables, sans supposer des données absentes.
- Pour l'accès au PBX distant, croiser le plan de numérotation et les tables en respectant l'absence de préfixe de départ.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer la direction Z associée à un opérateur ?

Repérez dans les tables les entrées associées au préfixe de l'opérateur, puis identifiez les chiffres correspondant à la direction Z. Vérifiez leur interprétation avec le format de numérotation indiqué et la localisation parisienne de l'IPBX.

Q : Comment reconnaître un opérateur « off-line » dans les tables ADL ?

Examinez les champs de routage affichés, notamment la destination, le préfixe d'accès et les paramètres de tonalité ou de pause. Appuyez la réponse sur les indices présents dans les tables, sans déduire d'informations non fournies.

Q : Quel est le barème de cette partie et quelle durée prévoir ?

La partie Télécommunications vaut 20 points. L'épreuve complète dure 5 heures et comporte sept questions pour un total de 100 points. Répartissez le temps selon les tâches, en réservant une vérification aux modifications proposées dans les tables.

Q : Quels éléments vérifier dans une configuration de routage proposée ?

Vérifiez la cohérence entre la direction à router, l'opérateur choisi, son préfixe d'accès et les champs des tables ADL. Pour joindre un poste distant, appuyez-vous aussi sur le plan de numérotation et n'ajoutez pas de préfixe de départ.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U10 - Epreuve technologique et scientifique/2006/BP Électricien - U10 - Epreuve technologique et scientifique - Session 2006 - 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.