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

Informatique

Session 2006 • Code sujet : **E2.1** • Durée : **1 h 30**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Configuration et exploitation d'une station informatique en réseau (12 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 7**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U21 - Installation maintenance et sécurité/2006/BP Électricien - U21 - Installation maintenance et sécurité - Session 2006 - 4-Sujet.pdf

1. Configuration et exploitation d’une station informatique en réseau

À partir du synoptique de la salle, le candidat intervient sur une station reliée à un réseau local avec commutateur, serveur, imprimante partagée et accès ADSL. Il vérifie la configuration et la connectivité, puis réalise des tâches de partage de fichiers, de traitement de texte, d’impression, de sauvegarde, de messagerie et d’accès à Internet.

Question 1°. Vérifier la configuration de la station informatique et relever le système d’exploitation, sa version, la capacité totale et disponible du disque dur, la capacité de la mémoire vive et le nom de la carte réseau. Indiquer précisément les liaisons entre la station et le commutateur.

Sur le poste attribué, relever le système et sa version dans les propriétés système, la capacité du disque et l’espace disponible dans l’explorateur, la mémoire vive dans les informations système, puis le nom de l’adaptateur dans le gestionnaire de périphériques. Le synoptique relie les stations au commutateur par Ethernet ; le port dépend du poste choisi. Les stations sont raccordées aux ports 1, 2, 14 et 15, le serveur au port 10, l’examinateur au port 13 et le routeur au port 16. Identifier le poste attribué avant d’indiquer son port.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Reporter les caractéristiques relevées sur le poste attribué, puis préciser son port au commutateur et la liaison Ethernet filaire.

Question 2°. Lancer l’utilitaire IPCONFIG/ALL et relever l’adresse IP, l’adresse MAC, l’adresse de la passerelle et le masque.

Ouvrir l’invite de commandes et lancer `ipconfig /all`. Dans la rubrique de l’adaptateur Ethernet actif, relever l’adresse IPv4, l’adresse physique (MAC), la passerelle par défaut et le masque de sous-réseau. S’assurer que cette rubrique correspond bien à la carte réseau raccordée au commutateur, et non à une interface virtuelle ou déconnectée. Reporter les valeurs affichées sur le poste attribué.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Adresse IP, adresse MAC, passerelle et masque : recopier les valeurs de l’adaptateur Ethernet actif affichées par `ipconfig /all`.

Question 3°. Indiquer la classe du réseau, puis l’adresse IP du réseau.

Lire le premier octet de l’adresse IPv4 relevée : classe A de 1 à 126, classe B de 128 à 191, classe C de 192 à 223. Les adresses 127 sont réservées à la boucle locale ; les classes D et E ne sont pas des adresses ordinaires d’hôtes. Déterminer l’adresse IP du réseau en appliquant l’opération logique ET entre l’adresse IP et le masque relevés à la question 2.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Classe : selon le premier octet. Adresse IP du réseau : adresse IPv4 ET masque de sous-réseau.

Question 4°. Vérifier que les conditions requises pour se connecter au réseau sont réunies.

Contrôler d'abord le raccordement Ethernet et le voyant de liaison, puis vérifier que la carte réseau est activée et que le protocole TCP/IP est configuré. L'adresse IP et le masque doivent permettre la communication avec les postes du réseau local. Tester ensuite l'accès au serveur ou à une autre station. Pour joindre un réseau extérieur, la passerelle doit être renseignée ; la résolution des noms exige également un serveur DNS configuré.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La connexion locale est prête si le lien Ethernet est actif, TCP/IP est configuré et les paramètres IP permettent de joindre le réseau.

Question 5°. Lancer l'utilitaire permettant de vérifier la liaison avec une autre station informatique, indiquer les résultats obtenus, puis vérifier le voisinage réseau.

À l'invite de commandes, saisir `ping` suivi de l'adresse IP d'une autre station du synoptique. Relever les réponses, les délais et les statistiques de paquets, sans inventer de résultat. Puis ouvrir le voisinage réseau et vérifier que les ordinateurs ou ressources partagées sont visibles. Une absence de réponse au ping peut provenir d'un filtrage ICMP ; elle ne prouve donc pas à elle seule une panne de liaison.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Résultats : noter les réponses et pertes réellement affichées par `ping`, puis les stations et ressources visibles dans le voisinage réseau.

Question 6°. Créer sous C: un dossier portant le numéro de candidat et partager ce dossier avec un accès total.

Dans `C:\`, créer un dossier nommé avec le numéro de candidat. Ouvrir ses propriétés et activer le partage réseau. Accorder l'accès total demandé dans les autorisations de partage ; vérifier aussi les droits de sécurité du dossier afin qu'ils ne bloquent pas l'accès. Valider, puis contrôler que le dossier partagé est visible depuis le réseau. L'accès total autorise notamment la modification et la suppression des fichiers.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dossier `C:\numéro_de_candidat` créé et partagé avec les autorisations d'accès total demandées.

Question 7°. Créer un fichier avec un logiciel de traitement de texte et y coller les résultats des deux utilitaires.

Ouvrir un logiciel de traitement de texte et créer un document. Y coller les résultats des deux utilitaires utilisés : la sortie de `ipconfig /all` et celle du `ping` réalisé à la question 5. Vérifier que les sorties correspondent au poste attribué, restent lisibles et contiennent les résultats observés. Enregistrer le document avant de poursuivre les

opérations d’impression et de sauvegarde.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Document créé avec les résultats de `ipconfig /all` et du `ping` de la station testée.

Question 8°. Vérifier la présence d’une imprimante et, si nécessaire, en ajouter une.

Consulter la liste des imprimantes installées et rechercher l’imprimante partagée figurant sur le synoptique. Si elle n’est pas présente, utiliser l’ajout d’imprimante réseau et sélectionner la ressource partagée indiquée par l’examinateur, éventuellement en passant par le poste de l’examinateur. Installer le pilote proposé, puis vérifier que l’imprimante apparaît dans la liste et qu’elle est disponible avant de lancer l’impression.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Imprimante partagée présente et disponible, ou ajoutée depuis la ressource réseau indiquée par l’examinateur.

Question 9°. Imprimer le document.

Dans le document ouvert, lancer la commande d’impression et sélectionner l’imprimante partagée vérifiée à la question 8. Vérifier le nombre de pages et les paramètres, puis imprimer. Contrôler que le document est sorti sur l’imprimante et que le texte est lisible. Si l’impression échoue, vérifier l’état de l’imprimante, la file d’attente et la connexion réseau avant de recommencer.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Document imprimé sur l’imprimante partagée ; vérifier que toutes les pages sont présentes et lisibles.

Question 10°. Sauvegarder le document dans le répertoire indiqué par l’examinateur.

Dans le logiciel de traitement de texte, choisir « Enregistrer sous », puis parcourir jusqu’au répertoire indiqué par l’examinateur. Donner au fichier un nom identifiable et conserver un format compatible avec le poste. Valider l’enregistrement et vérifier que le document est bien présent dans le dossier demandé et que son contenu peut être rouvert.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Document enregistré dans le répertoire indiqué par l’examinateur, sous un nom identifiable.

Question 11°. Préparer un courriel pour envoyer le document.

Créer un nouveau courriel dans le logiciel de messagerie. Saisir l'adresse du destinataire communiquée par l'examinateur, rédiger un objet explicite et joindre le document sauvegardé. Vérifier le destinataire, l'objet et la pièce jointe avant l'envoi. Envoyer le message si cela est demandé dans la consigne de l'examinateur ; sinon, le conserver prêt à l'envoi.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Courriel préparé avec le destinataire, l'objet et le document joint, prêt à être envoyé selon la consigne.

Question 12°. Vérifier les conditions nécessaires à une bonne connexion à Internet, puis essayer le site proposé par l'examinateur.

Vérifier que la liaison Ethernet est active, que l'adresse IP et le masque sont valides, et que la passerelle ainsi que les paramètres DNS sont renseignés. Le synoptique indique un accès par routeur et modem ADSL reliés au commutateur par le port 16. Ouvrir le navigateur et saisir l'adresse du site proposée par l'examinateur. Vérifier l'affichage de la page ; si l'essai échoue, distinguer un défaut DNS d'une absence de liaison ou d'accès à la passerelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Connexion Internet vérifiée si le site proposé par l'examinateur s'affiche dans le navigateur.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique d'informatique E2.1 du Brevet professionnel Installation en télécommunication, session 2006, dure 1 h 30 et comporte une note globale sur 35 points; aucun coefficient n'est indiqué. À partir d'une station et du synoptique du réseau de salle, elle évalue le diagnostic matériel, l'adressage IP, les tests réseau, le partage de ressources et la gestion de documents, ainsi que l'accès à Internet.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- IPCONFIG/ALL affiche les paramètres réseau de l'interface, notamment les adresses IP et MAC, le masque et la passerelle.
- L'adresse du réseau se calcule en appliquant le masque de sous-réseau à l'adresse IP.
- Le test de liaison avec une autre station et la vérification du voisinage réseau sont deux contrôles distincts.
- Le synoptique situe les stations, le commutateur 16 ports, le serveur, l'imprimante partagée et l'accès ADSL.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relever les caractéristiques de la station et identifier correctement la carte réseau utilisée.
- Reporter sans erreur l'adresse IP, l'adresse MAC, la passerelle et le masque de l'interface concernée.
- Indiquer les résultats du test de liaison et vérifier séparément le voisinage réseau.
- Respecter le numéro de candidat, l'accès total au dossier et le répertoire de sauvegarde indiqué.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelles informations faut-il relever avec IPCONFIG/ALL ?

Relevez les paramètres de l'interface réseau utilisée : adresse IP, adresse physique ou MAC, masque de sous-réseau et passerelle par défaut. Vérifiez que les valeurs correspondent bien à la station examinée.

Q : Comment trouver l'adresse IP du réseau à partir de celle de la station ?

Appliquez le masque de sous-réseau à l'adresse IP avec une opération ET binaire. La classe du réseau est également demandée, mais c'est le masque qui permet de déterminer l'adresse réseau du sous-réseau utilisé.

Q : Le sujet donne-t-il un temps ou un barème distinct pour chaque tâche ?

Le sujet fixe une durée totale de 1 h 30 et affiche une note globale sur 35 points. Il ne détaille pas la répartition des points entre les tâches; organisez votre temps pour effectuer toutes les vérifications et manipulations.

Q : Quels critères de réussite faut-il garder à l'esprit pour les manipulations ?

Rendez les opérations vérifiables : paramètres correctement relevés, liaisons testées, dossier partagé avec accès total, document imprimé et sauvegardé au répertoire demandé. Suivez les indications de l'examinateur pour le courriel et le site Internet.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U21 - Installation maintenance et sécurité/2006/BP Électricien - U21 - Installation maintenance et sécurité - Session 2006 - 4-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.