

Concours section : EXT-TECHNICIEN INFORMATIQUE

Epreuve matière : Etude de cas

N° Anonymat : YOJQA232 YI

Nombre de pages : 8

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours : TECHNICIEN Session : 2024
Epreuve : INFORMATIQUE Date de l'épreuve : 02/04/2024

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Numéroter chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

1.1/ LE MODELE OSI EST LE PROCESSUS QUI ORGANISE ET GERE LE CHEMINEMENT DES DONNÉES DANS UN SYSTEME INFORMATIQUE. ALLANT DE LA COUCHE PHYSIQUE, LIAISON, RÉSEAU, TRANSPORT, SESSION, PRESENTATION ET FINALEMENT APPLICATION.

- 1.2/ RSSI = RESPONSABLE DE LA SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATION.
- IL ASSISTE LES AUTORITES QUALIFIEES POUR LA SSI (SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATION).
 - IL ASSURE LA GESTION ET LE SOIN DES MOYENS DE SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATION.
 - IL SECOURD ET CONSEILLE LES AUTORITES QUALIFIEES POUR LA SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATION.
 - IL ASSURE LE SOIN DES MOYENS POUR LA MISE EN OEUVRE DES CONSIGNES ET DIRECTIVES DE L'ARSSI.

1.3/ MOA = MAITRISE D'OUVRAGES
C'EST LE COMMANDITAIRE DU PROJET ET LE FINANCIER
C'EST LUI QUI PLANIFIE LE DEROULEMENT DU PROJET

MOE = MAITRISE D'OEUVRE
C'EST CELUI QUI REALISE LE PROJET SELON LA COMMANDE
DU MAITRE D'OUVRAGE. IL MET TOUTS LES MOYENS HUMAINS
ET TECHNIQUES POUR LA REALISATION DU PROJET.

1.4/ AVEC UN ~~abonnement~~ ABONNEMENT T2, ON PEUT SOUSCRIRE 30 LIGNES ET 4 LIGNE DÉDIÉE AUX DONNÉES.

(1) 8

1.5 / LA LIGNE ADSL ET UNE LIGNE FIBRE OPTIQUE SONT DEUX TECHNOLOGIES DE TRANSPORT DE DONNÉES, DIFFÉRENTES. LA LIGNE ADSL TRANSPORTE LES DONNÉES SUR DU FIL DE CUIVRE. TANDIS QUE LA FIBRE OPTIQUE TRANSPORTE LES DONNÉES PAR LA LUMIÈRE, PAR FIBRE OPTIQUE.

1.6 / LAN = LOCAL AREA NETWORK
C'EST LE RESEAU INFORMATIQUE LOCAL.

WAN = WIDE AREA NETWORK
C'EST LE RESEAU INFORMATIQUE ÉTENDU TELLE QU'UNE GRANDE ENTREPRISE MONDIALE.

1.7 / ROUTEUR = IL RELIE DES RÉSEAUX, FILTRE LES DONNÉES ENTRANTS ET SORTANTS ET CELA EN FONCTION DE L'ADRESSE IP. IL ASSURE AUSSI LE CRYPTAGE DE DONNÉES.

o
COMMUTATEUR = IL TRANSFÈRE LES DONNÉES D'UN HÔTE VERS UN AUTRE HÔTE À PARTIR DE LEURS ADRESSES MAC. IL FAIT LA CORRESPONDANCE ENTRE L'ADRESSE MAC ET L'ADRESSE ~~MAC~~ IP.

1.8 / ADRESSE MAC : ADRESSE D'UN APPAREIL SOUS LA FORME DE 6 OCTETS. ELLE EST UNIQUE ET C'EST LE CONSTRUCTEUR DE L'APPAREIL QUI L'ATTRIBUE SOUS LA FORME :
AB:CD:EF:12:34:56
N° FABRICANT N° D'ORDRE

ADRESSE IP : C'EST UNE ADRESSE D'UN APPAREIL SOUS LA FORME DE 8 OCTETS EN IPV4 (32 BITS) OU SOUS LA FORME EN 128 BITS EN IPV6.

L'ADRESSE IP PEUT ÊTRE PRIVÉE OU PUBLIQUE.

IL EXISTE 5 CLASSES D'ADRESSES IPV4: -CLASSE A

-CLASSE B

-CLASSE C

-CLASSE D

-CLASSE E

1/9/ LE PARE-FEU SERT À ISOLER UN RÉSEAU LOCAL DU RÉSEAU EXTERIEUR OU INTERNET. IL TRIE ET ENVOIE OU BLOQUE LES PAQUETS SELON LES RÈGLES ÉTABLIES PAR L'ENTREPRISE OU L'ÉTABLISSEMENT OU L'ADMINISTRATEUR RÉSEAU.

1/10/ LES DISQUES DURS SSD N'UTILISENT PLUS DES DISQUES TOURNANTS SUR UN OU DES PLATEAUX MÉCANIQUES MAIS SONT CONSTITUÉS DE MÉMOIRE FLASH. LES DONNÉES SONT ENREGISTRÉES DE FAÇON NUMÉRIQUE.

1/12/ UN RANCON LOGICIEL OU RANSOMWARE EST UNE ATTACHE MALVEILLANTE QUI CRYPTÉ LES DONNÉES D'UN DISQUE DUR EN VUE D'UNE DEMANDE DE RANÇON POUR LE DÉCRYPTER. EN AUCUN CAS IL FAUT ACCEPTER DE PAYER. ELLE EST POSSIBLE PAR L'OUVERTURE D'UNE PIÈCE JOINTE VERIFIÉE OU LA VISITE D'UN SITE MALVEILLANT OU L'ÉTABLISSEMENT D'UNE CLÉ USB VERIFIÉE.

1/13/ L'INSTALLATION HOTPLUG OU A CORD EST POSSIBLE POUR UN PÉRIPHÉRIQUE USB.

1/14/ LE PROTOCOLE QUI UTILISE LE PORT 25 EST SMTP. IL PERMET L'ENVOI DE COURRIER DANS UN SERVICE OU APPLICATION DE MESSAGERIE.

1.15/ LES NORMES UTILISÉES PAR LES RÉSEaux WIFI SONT: 802.11a, 802.11b, 802.11an, 802.11n

1.16/ UN SERVEUR DNS EST CHARGÉ DE FAIRE CORRESPONDRE UN NOM DE DOMAINE EN ADRESSE IP.
EXEMPLE: WWW.GOOGLE.COM → 8.8.8.8

1.17/ LE SERVICE SMB PERMET LE PARTAGE DE FICHIERS DANS UN RESEAU OU WORKGROUP.

1.18/ NSLOOKUP EST UNE COMMANDE QUI PERMET DE RETROUVER LE NOM D'UN ORDINATEUR A PARTIR DE L'ADRESSE IP.

1.20/ UN SPAM EST UN COURRIEL OU EMAIL NON DESIRÉ.

1.21/ UN VPN PERMET LA LIAISON ENTRE 2 RESEAUX OU D'UN CLIENT VERS UN SERVEUR DE FAÇON SECURISÉE ET ANONYMISÉE. EN UTILISANT LE PROTOCOLE IPSEC PAR EXEMPLE. LES DONNÉES SONT ENCAPSULÉES DANS UN TUNNEL SECURISÉ, PAR EXEMPLE:
UN AGENT EN TELETRAVAIL CONNECTE SON ORDINATEUR AVEC UN CLIENT VPN VERS SON RESEAU DE CONFIANCE ET IL A ACCÈS A TOUS LES PARTAGES COMME S'IL EST CONNECTÉ SUR SON RESEAU LOCAL.

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours : TECHNICIEN INFORMATIQUE

Session : 2024

Epreuve : ADMISIBILITE

Date de l'épreuve : 05/04/2024

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

ETUDE DE CAS 1:

1°/ VOICI LES ETAPES A METTRE EN OEUVRE POUR CONTENIR L'INFECTION:

- DEBRANCHER LE CABLE RÉSEAU OU SE DÉCONNECTER DU WIFI
- AVERTIR LE SERVICE INFORMATIQUE ET PRENDRE EN PHOTO LE MESSAGE ET EN AUCUN CAS NE PAS ACCEPTER DE PAYER.
- APRES ACCORD DU SERVICE INFORMATIQUE RÉMASTERISER L'ORDINATEUR CE QUI EFFACERA TOUT LE SYSTÈME ET LES DONNÉES PRÉCÉDENT.
- INSTALLER LES SAUVEGARDES POUR RETROUVER LES DONNÉES
- RENETTRE L'ORDINATEUR AINSI REMASTERISÉ A L'AGENT,

2°/ QUAND UN INCIDENT COMME CELUI-CI INTERVIENT DANS UN ÉTABLISSEMENT PENITENTIAIRE IL FAUT CONTACTER:

- LE CLSI (CORRESPONDANT LOCAL DES SERVICES INFORMATIQUES QUI FERA UN TICKET (TID) AU SERVICE AUX UTILISATEURS (SAU) QUI ESCALADERA LE PROBLÈME VERS LE RESPONSABLE DES ÉCRITS RÉGIONALE ET LUI ENVE ENVERS UN RESPONSABLE NATIONALE.

CE SONT EUX QUI DÉCIDENT DU SUIVI S'IL EST NÉCESSAIRE DE LEUR ENVOYER L'ORDINATEUR D'URGENCE OU D'EFFECTUER UNE RÉMASTERISATION DE L'ORDINATEUR DE L'AGENT.

VOICI UNE NOTE D'INFORMATION A DESTINATION DU PERSONNEL POUR LEUR RAPPELER LES BONNES PRATIQUES SUR L'USAGE D'UN STOCKAGE AMOVIBLE USB OU DISQUE DUR AMOVIBLE!

3/8

MEDANES, MESSIEURS,

L'UTILISATION D'UNE CLE USB OU D'UN DISQUE DUR AMOVIBLE DOIT AVOIR L'AUTORISATION DU CLSI (SERVICE INFORMATIQUE).

QUI DOIT VÉRIFIER QUE LE DISPOSITIF N'A PAS DE VIRUS ET QU'IL EST VIDE,

• VOUS NE DEVEZ L'UTILISER QUE POUR LA SAUVEGARDE OU LE TRANSFERT DE FICHIERS ISSUS DE VOTRE ORDINATEUR PROFESSIONNELLE.

• EN AUCUN CAS, VOUS NE DEVEZ PAS VOUS EN SERVIR ENTRE AGENTS POUR LES COPIES DE FICHIERS ENTRE VOUS. UTILISEZ LE RESEAU.

• VOUS NE DEVEZ PAS L'EMMENER A L'EXTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT SAUF CAS DE TELETRAVAIL.

• VOUS NE DEVEZ PAS FAIRE DE COPIES DE FICHIERS AVEC CE DISPOSITIF DE STOCKAGE AMOVIBLE ENTRE VOTRE ORDINATEUR PROFESSIONNEL ET VOTRE ORDINATEUR PERSONNEL OU D'AUTRES PERSONNES EXTERIEURES.

• UTILISER LES APPLICATIONS AUTORISEES POUR LES TRANSFERTS. EXEMPLE : PLINE OU ZEN.

• ENREGISTRER VOS FICHIERS PERSONNELS SUR VOTRE DOSSIER PERSONNEL (U:) QUI EST ACCESSIBLE A L'EXTERIEUR OU EN TELETRAVAIL PAR LE RESEAU SECURISE PAR VPN.

• CRYPTER LES DISQUES AMOVIBLES POUR PLUS DE SECURITE.

⇒ PLAN D'ACTION ET PROCEDURES POUR UNE TRACABILITE DES STOCKAGES AMOVIBLES :

- LISTER DANS LE CAHIER DE SECURITE TOUTS LES UTILISATEURS DE DISQUES AMOVIBLES.

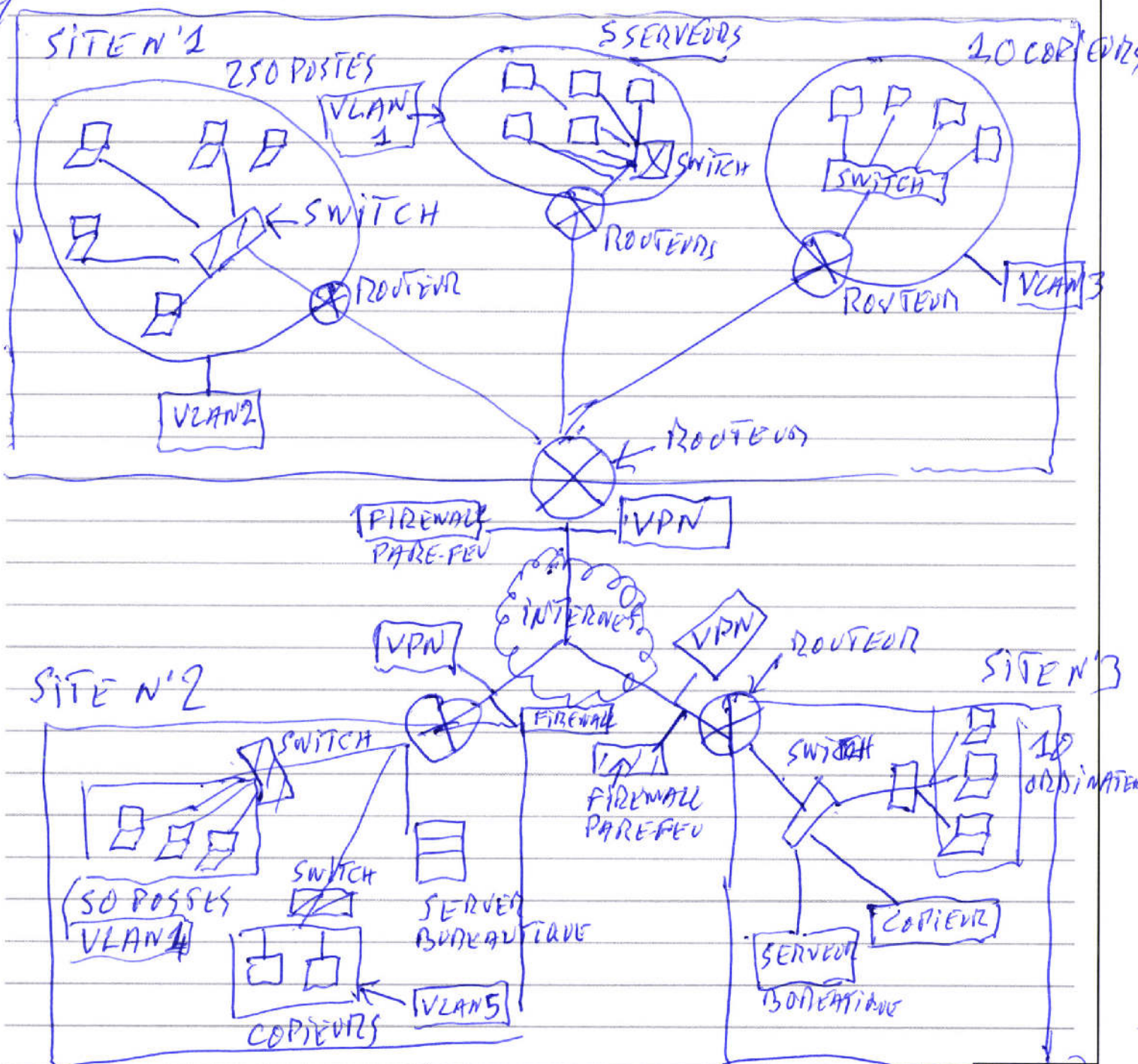
- NUMEROTER TOUTS LES CLES DE DISQUES AMOVIBLES (DYN0)

- EN CAS DE PERTE, INVITER LES UTILISATEURS A DECLARER SA PERTE OU SON DYSFONCTIONNEMENT.

- EN CAS DE DEPART, RENDRE LE STOCKAGE AMOVIBLE AU CLSI.

ETUDE DE CAS N°2

- QUESTIONS LES MOYENS POUR INTERCONNECTER LES DIFFERENTS SITES
- a/ => UTILISER UN OPERATEUR TELEPHONIQUE POUR NE PAS ETRE EN PLACE
 - SOIT PAR UNE LIAISON PAR FIBRE OPTIQUE DE DIEU POUR RELIER LES SITES
 - SOIT PAR INTERNET EN UTILISANT UN VPN POUR RELIER LES SITES ET PRENDRE DES ABONNEMENTS FIBRE FTTO BEBIE POUR CHAQUE SITE DES
 - b/ => SUR LE SITE N°1, IL FAUT UTILISER DES ROUTEURS ET DES COMPOSITEURS (SWITCHS).
 - c/



QUESTION N°2 : LES IMPACTS SUR LE SYSTEME INFORMATIQUE EN UTILISANT DES TELEPHONES IP

- CREATION D'UN SOUS RESEAU SPECIFIQUE POUR LE SITE N°1 CAR IL N'Y A PAS ASSEZ D'ADRESSE IP.
- UTILISATION D'UN IPBX POUR RELIER LES TELEPHONES AU RESEAU TELEPHONIQUE
- CREATION DE VLAN SUPPLEMENTAIRE POUR LE SITE N°1
- AUGMENTATION DU NOMBRE DE COMUTEUR (SWITCHS) POUR LE SITE N°1 AFIN DE SEGMENTER LE RESEAU

QUESTION N°3

POUR LE PERSONNEL D'ASTREINTE IL FAUT LUI FOURNIR UN ORDINATEUR PORTABLE AVEC UN CLIENT VPN POUR LE RELIER DE FACON SECURISEE AU RESEAU DE L'ETABLISSEMENT