
Intervention sur système numérique et d'information

Épreuve E5 - Situation 2

DMI

A Procédures de diagnostic

Ces procédures sont à l'usage des membres du support technique.

A.1 Base de données

<i>Diagnostic de la base de données</i>		
<i>Contrôles</i>	<i>Tests</i>	<i>État</i>
Accès distant	contrôler l'accès distant à la base de données (/etc/mysql/my.cnf) pour la machine cliente	
Accès utilisateur	contrôler l'accès distant à la base de données pour l'utilisateur	
Contenu	contrôler la présence des données avec l'outil <code>phpmyadmin</code>	
<i>État de la base de données</i>	<input type="checkbox"/> opérationnel <input type="checkbox"/> défectueux	

Vous pouvez diagnostiquer la ou les causes du problème à partir du tableau suivant :

<i>Dysfonctionnement</i>		
<i>Anomalies possibles</i>	<i>Contrôles</i>	<i>Actions correctives</i>
Problème d'authentification	Requête SQL SELECT sur la table <i>diffuseurs</i>	Insérer ou modifier un diffuseur
Présence Ecran	Vérifier les champs de la table <i>ecrans</i>	Corriger les données
Problèmes personnalisation	Vérifier les champs de la table <i>widgets</i>	Assurer la cohérence des données

A.2 Raspberry Pi

<i>Diagnostic du calculateur embarqué</i>		
<i>Contrôles</i>	<i>Tests</i>	<i>État</i>
Communication IP	tester la connexion avec les outils à votre disposition (ping , nmap , wireshark)	
Prise en main à distance	vérifier la prise en main à distance (ssh)	
État des LEDs	contrôler l'état des leds (éteinte ? fixe ? clignotante ?) à la mise sous tension	
<i>État du calculateur embarqué</i>	<input type="checkbox"/> opérationnelle <input type="checkbox"/> défectueuse	

En cas de défaillance, vous devez diagnostiquer la ou les causes du problème à partir du tableau suivant :

<i>Dysfonctionnement</i>		
<i>Anomalies possibles</i>	<i>Contrôles</i>	<i>Actions correctives</i>
Défaillance d'alimentation	mesurer au voltmètre la tension d'alimentation	changer le bloc d'alimentation
Câble Ethernet défectueux	tester le câble	changer de câble
Mauvais type de câble	vérifier le type de câble réseau (droit ? croisé ?)	changer de câble
Absence de lien réseau	contrôler l'état des leds de l'interface Ethernet (éteintes ? fixes ? clignotantes ?)	changer d'interface
Interface Ethernet défectueuse	contrôler la détection de l'interface par le système d'exploitation	changer d'interface
Interface mal configurée	vérifier la configuration IP de l'interface Ethernet	reconfigurer l'interface
Switch défectueux	tester le switch	changer de switch
Absence Wifi	vérifier la détection et configuration de la clé sans fil Wifi	reconfigurer, changer
Mauvaise configuration du pare-feu du PC	vérifier la présence et la configuration d'un pare-feu (<i>firewall</i>) sur le PC	modifier la configuration du pare-feu
Communication défectueuse	vérifier l'échange de trames avec wireshark	changer la console

A.3 Démarrage automatique (mode kiosque)

<i>Diagnostic du démarrage automatique (mode kiosque)</i>		
<i>Contrôles</i>	<i>Tests</i>	<i>État</i>
GUI	contrôler le démarrage automatique de l'environnement GUI (raspi-config)	
Authentification	contrôler l'autologin de l'utilisateur (/etc/lightdm/lightdm.conf)	
Application	contrôler le démarrage automatique de l'application (autos-tart)	
Économie d'énergie et écran de veille	contrôler la désactivation de l'économie d'énergie et de l'écran de veille (xset , /etc/xdg/lxsession/LXDE/autostart , /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart et /etc/lightdm/lightdm.conf)	
Curseur souris	contrôler le masquage du curseur de la souris (unclutter)	
<i>État du démarrage automatique</i>	<input type="checkbox"/> opérationnel <input type="checkbox"/> défectueux	

A.4 Serveur web

<i>Diagnostic du serveur web</i>		
<i>Contrôles</i>	<i>Tests</i>	<i>État</i>
Apache	contrôler l'état du serveur web (systemctl , /etc/init.d/ , /var/log/)	
Droits d'accès	contrôler l'accès à l'application et les droits en écriture au répertoire tmp	
PHP	contrôler l'état et la version du module PHP (php.ini , phpinfo())	
<i>État du serveur web</i>	<input type="checkbox"/> opérationnel <input type="checkbox"/> défectueux	