

Cahier de Tests

Cahier de Tests - Projet IRS-SI

Étudiant : Kermorvant Mathéo (E1)

Présentation

Ce cahier de tests recense l'ensemble des tests unitaires réalisés pour valider le bon fonctionnement des services déployés dans le cadre du projet IRS-SI. Pour chaque test, sont précisés : l'objectif, l'outil utilisé, la procédure, le résultat attendu et le résultat obtenu.

1. Infrastructure Wi-Fi

1.1 Connectivité WAP150

Champ	Détail
Objectif	Vérifier la disponibilité réseau du point d'accès
Prérequis	VM Zabbix démarrée, WAP150 alimenté et connecté au switch
Outil	<code>ping</code>
Commande	<code>ping 192.168.10.198</code>
Résultat attendu	Réponses ICMP reçues sans perte de paquets
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Fonctionnel — validé avant le problème ARP actuel
Statut	<input type="checkbox"/> En cours de résolution (problème ARP entre VM NoDogSplash et WAP150)

1.2 Communication SNMPv3 vers le WAP150

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que Zabbix peut interroger le WAP150 en SNMPv3
Prérequis	NET-SNMP recompilé avec <code>--enable-des</code> , SNMPv3 configuré sur le WAP150, firmware 1.1.4.0
Outil	<code>snmpwalk</code>
Commande	<code>snmpwalk -v3 -u zabbix -l authPriv -a SHA -A Zabbix123 -x DES -X Zabbix123 192.168.10.198</code>
Résultat attendu	Liste d'OIDs retournée par le WAP150
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> OIDs retournés correctement
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

1.3 Connexion au SSID Visiteurs-IRS

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que le réseau Wi-Fi visiteurs est diffusé et accessible
Prérequis	WAP150 alimenté, SSID configuré sur VLAN 40, WPA2 activé
Outil	Poste client (PC ou smartphone)
Procédure	Se connecter au SSID <code>Visiteurs-IRS</code> avec le mot de passe WPA2
Résultat attendu	Connexion Wi-Fi établie, adresse IP attribuée dans la plage 192.168.10.192/27
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Connexion établie, adresse IP correcte
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

1.4 Affichage du portail captif NoDogSplash

Champ	Détail
Objectif	Vérifier la redirection vers la page de validation du portail
Prérequis	VM NoDogSplash démarrée, service nodogsplash actif, connecté au SSID Visiteurs-IRS
Outil	Navigateur web
Procédure	Ouvrir un navigateur et tenter d'accéder à une URL en HTTP (ex : <code>http://example.com</code>)

Champ	Détail
Résultat attendu	Redirection automatique vers la page Réseau Visiteurs IRS-SI — Portail de connexion invité
Résultat obtenu	⚠ Page portail non affichée,
Statut	⚠ Pas Fonctionnel
Remarque	La page est servie en HTTP, comportement normal et inhérent au fonctionnement des portails captifs

1.5 Isolation VLAN 40

Champ	Détail
Objectif	Vérifier qu'un client Wi-Fi visiteur ne peut pas accéder aux ressources internes
Prérequis	Connecté au SSID Visiteurs-IRS
Outil	ping depuis le poste client
Commande	ping 192.168.99.9 (VM Asterisk)
Résultat attendu	Aucune réponse — accès bloqué par l'isolation VLAN
Résultat obtenu	☐ Ping sans réponse — isolation correcte
Statut	☐ Fonctionnel

2. Téléphonie IP

2.1 Enregistrement des téléphones sur Asterisk

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que les deux téléphones Yealink sont enregistrés sur le serveur Asterisk

Champ	Détail
Prérequis	VM Asterisk démarrée, téléphones alimentés via PoE et configurés avec l'IP du serveur
Outil	CLI Asterisk
Commande	<code>asterisk -rx "pjsip show endpoints"</code>
Résultat attendu	Extensions 1000 et 1001 avec statut <code>Available</code>
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Les deux téléphones enregistrés et disponibles
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

2.2 Appel interne entre les deux postes

Champ	Détail
Objectif	Vérifier qu'un appel interne peut être établi entre les deux postes
Prérequis	Les deux téléphones enregistrés (test 2.1 validé)
Outil	Téléphones Yealink T41P et T31P
Procédure	Composer le <code>1001</code> depuis le poste <code>1000</code>
Résultat attendu	Le poste 1001 sonne, la communication s'établit, l'audio fonctionne dans les deux sens
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Appel établi, sonnerie correcte, audio bidirectionnel fonctionnel
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

2.3 Vérification du flux RTP pendant un appel

Champ	Détail
Objectif	Vérifier qu'Asterisk gère uniquement la signalisation et que le flux audio est direct entre les téléphones
Prérequis	Un appel en cours entre 1000 et 1001
Outil	CLI Asterisk

Champ	Détail
Commande	<code>asterisk -rx "core show channels"</code>
Résultat attendu	Canal actif affiché avec les deux extensions, flux RTP direct entre les postes
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Canal visible, Asterisk ne transporte pas l'audio
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

2.4 Test du script d'administration Asterisk

Champ	Détail
Objectif	Vérifier le bon fonctionnement du script Bash d'administration
Prérequis	Script déployé sur la VM Asterisk
Outil	Terminal SSH
Procédure	Lancer le script et tester chaque option du menu
Résultat attendu	Chaque fonction (statut, ping, endpoints, canaux, restart, reload) retourne un résultat correct
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Toutes les fonctions opérationnelles
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

3. Supervision Zabbix

3.1 Accès à l'interface web Zabbix

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que l'interface web Zabbix est accessible
Prérequis	VM Zabbix démarrée, service zabbix-server et Apache actifs
Outil	Navigateur web

Champ	Détail
Procédure	Accéder à <code>http://IP-VM-Zabbix/zabbix</code>
Résultat attendu	Page de connexion Zabbix affichée
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Interface accessible
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

3.2 Statut des hôtes supervisés

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que WAP150 et serveur Asterisk sont correctement supervisés
Prérequis	Hôtes configurés avec les paramètres SNMPv3, templates appliqués
Outil	Interface web Zabbix
Procédure	Accéder à Monitoring → Hosts
Résultat attendu	WAP150 (192.168.10.198) et Asterisk (192.168.99.9) avec statut <code>Enabled</code> et disponibilité verte
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Les deux hôtes supervisés et disponibles
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

3.3 Dashboard Supervision WiFi – IRS

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que le dashboard Wi-Fi affiche les métriques en temps réel
Prérequis	Hôte WAP150 actif et supervisé
Outil	Interface web Zabbix
Procédure	Accéder au dashboard <code>Supervision WiFi – IRS</code>
Résultat attendu	Widgets bande passante, latence ICMP et statut hôte affichés avec données en temps réel

Champ	Détail
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Dashboard fonctionnel, métriques en temps réel
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

3.4 Dashboard Supervision VoIP – IRS

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que le dashboard VoIP affiche l'état du serveur Asterisk
Prérequis	Hôte Asterisk actif et supervisé
Outil	Interface web Zabbix
Procédure	Accéder au dashboard Supervision VoIP – IRS
Résultat attendu	Statut service, CPU, RAM et nombre de processus actifs affichés
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Dashboard fonctionnel
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

3.5 Réception d'une alerte email

Champ	Détail
Objectif	Vérifier que Zabbix envoie bien un email en cas de défaillance
Prérequis	Alertes email configurées dans Zabbix
Outil	Boîte mail administrateur
Procédure	Simuler une indisponibilité en éteignant temporairement un équipement supervisé
Résultat attendu	Email d'alerte reçu dans la boîte mail de l'administrateur
Résultat obtenu	<input type="checkbox"/> Les emails sont bien envoyés sur la boîte mail des administrateurs
Statut	<input type="checkbox"/> Fonctionnel

Synthèse

#	Service	Test	Statut
1.1	Wi-Fi	Connectivité WAP150	△
1.2	Wi-Fi	SNMPv3 WAP150	□
1.3	Wi-Fi	Connexion SSID	□
1.4	Wi-Fi	Portail captif NoDogSplash	△
1.5	Wi-Fi	Isolation VLAN 40	□
2.1	Téléphonie	Enregistrement PJSIP	□
2.2	Téléphonie	Appel interne	□
2.3	Téléphonie	Flux RTP	□
2.4	Téléphonie	Script administration	□
3.1	Zabbix	Interface web	□
3.2	Zabbix	Statut hôtes	□
3.3	Zabbix	Dashboard WiFi	□
3.4	Zabbix	Dashboard VoIP	□
3.5	Zabbix	Alerte email	□

Revision #6

Created 21 May 2026 10:18:18 by Mathéo

Updated 3 June 2026 07:18:35 by Mathéo