

A) GESTION DE PROJET SISR

Tâches à réaliser :

le groupe SISRA- (Chef : ????) gèrera l'hébergement de sites des groupes SLAM 1, 2 et 3.

le groupe SISRB- (Chef : ????) gèrera l'hébergement de sites des groupes SLAM 4 et 5.

Préparer un document de présentation (DOSSIER N°1) pour le 15 janvier au soir :

- **contexte du projet**
- **de l'entreprise (logo, nom, etc...).**
- **de l'équipe.**
- **de l'outil de gestion de projet utilisé (pour gestion des tâches).**

Informations :

Ce modèle de document (entête, sommaire, logo entreprise, etc...) sera celui utilisé pour tous les futurs documents.

Les tâches en cours et à venir doivent être déclarées et mises à jour

Les élèves doivent créer un document de suivi d'absences.

Le portail collaboratif est libre (partage de documents, affectation des tâches, avancement, échéance...).

B) OBJECTIFS DU PROJET / Echéance :

- Héberger les sites créés par les groupes de développeurs (SLAM) sur un serveur du lycée Pasteur Mont-Roland (un serveur dédié par groupe SLAM).
- Mettre en place un système de demande d'intervention par tickets à l'usage des SLAMs et à destination des SISR (GLPI).
- Mettre en place une sauvegarde automatisée des serveurs d'hébergement.
- Mettre en place la supervision de l'état du serveur de sauvegarde à l'aide de Zabbix.

Echéance de la mise en place pour le ???/2026 (Oral de présentation)

C) ELABORATION DU « CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ET TECHNIQUE » CONCERNANT L'HEBERGEMENT.

Dossier N°2 pour chaque groupe SISR à me rendre impérativement par mail le 16/02/24 au format Pdf (Avant vacances de février)

Rédiger un cahier des charges intégrant :

- * La finalité générale du projet.
- * Les parties prenantes du projet, c'est-à-dire :
 - identification, et un profil succinct de tous les acteurs de la prestation réseau (SISR).
 - identification de tous les groupes de développement (SLAM) dont l'hébergement est sous-traité.
 - identification du client du site Web (Sébastien Pernelle).
- * La présentation du réseau informatique à mettre en œuvre.
- * La présentation des différents serveurs à installer et fonctions correspondantes.
- * La présentation des périphériques réseaux à installer (voir matériel fourni).
- * L'organisation du prestataire qui gère le prototypage de l'hébergement (Groupe SISR):
 - les tâches prévisionnelles respectives des acteurs réseau pour l'hébergement (responsables).
 - un planning prévisionnel des tâches, réunions bilan dans le groupe et entre SISR/SLAM, échéances (date de livraison...)
- etc...
- * Les besoins du prestataire qui gère le développement (SLAM) :
 - les services nécessaires sur les serveurs LAMP.
 - la version des standards « Apache », « MySQL » et « PHP » (vérifier sur Laragon si les SLAM utilisent cet environnement de développement Web).
 - la taille de stockage (Espace serveurs OS compris) : LAMP = à estimer .
- etc...
- * La validation du dossier : une zone de signature concernant le chef de groupe de la prestation réseau (SISR), les chefs de groupe des prestataires de développement (SLAM), ainsi que le responsable référent (Franck Ramel) pour la partie hébergement au lycée Pasteur Mont-Roland.



D) MISE EN ŒUVRE DU PROJET

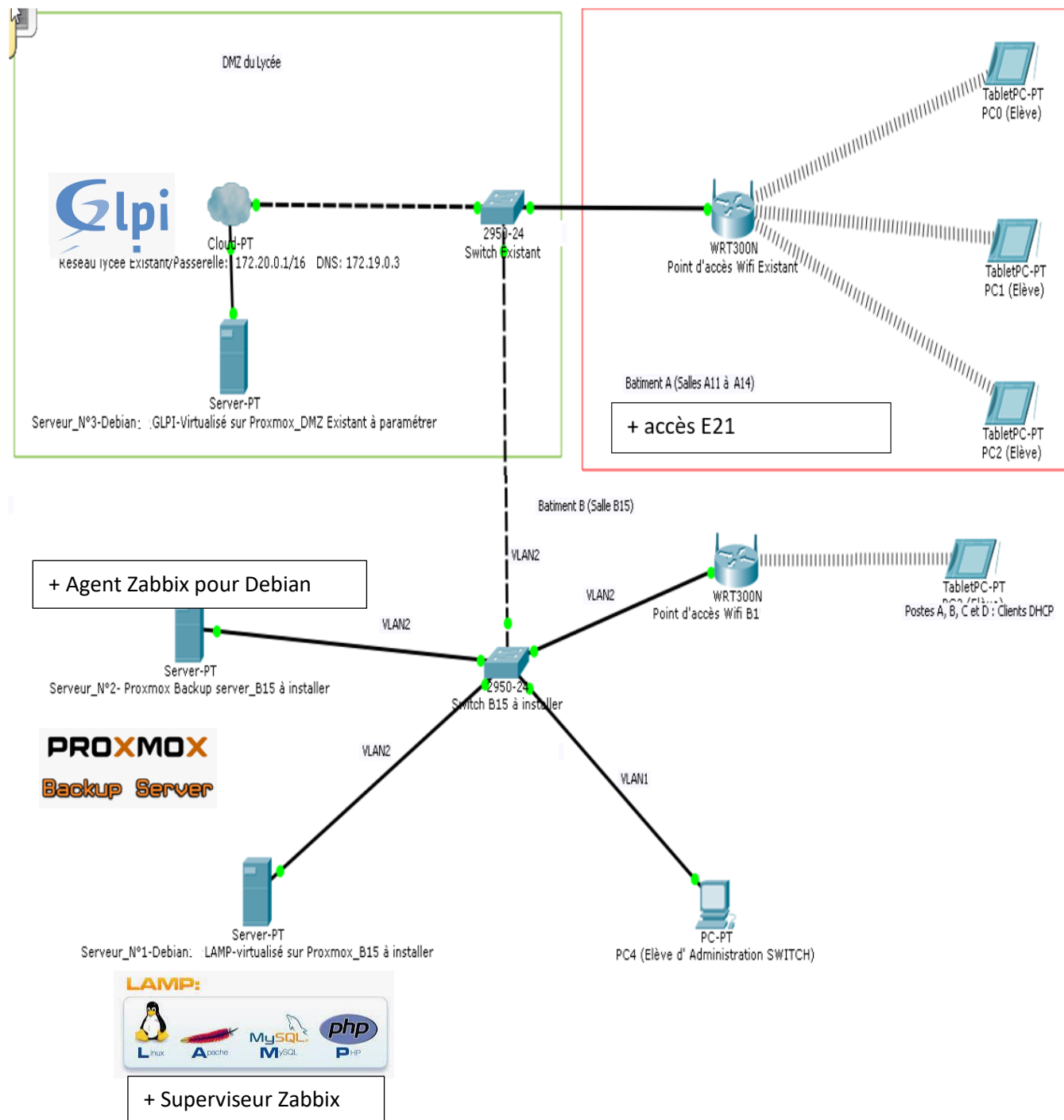
D.1) VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION :

Un banc informatique est mis en œuvre par groupe en salle B15.

Chaque groupe utilise un poste de travail repéré A, ou B.

Les serveurs N°1 et N°2 seront accessibles uniquement depuis le bâtiment B et salle E21 une fois qu'ils seront paramétrés.

Le serveur N°3 (GLPI) est accessible en liaison sécurisée SSH dans son état initial et sera en ligne une fois qu'il sera paramétré (voir paragraphe le concernant).



Réseau lycée : IP Passerelle accès Internet : 172.20.0.1/16

Serveur DNS : 172.19.0.3

Nom de domaine : **pasteur.pedagogique.glpmr.local**

Serveur N°1 (Debian LAMP) virtualisé sur Proxmox en salle B15		
Groupe	Hôte_N°1	Serveur_N°1 :
A	IP de l'hôte Proxmox A : 172.20.8.110 /16 Nom d'hôte : pve1-a Login : root MDP : password URL : https://172.20.8.110:8006	IP LAMP Virtuel A1 : 172.20.8.111 /16 Nom conteneur : ga-lxc-deb-lamp-172.20.8.111 Identifiant conteneur LXC : 8111 (Responsable SISR : ???? / SLAM N° ?????) -----
		IP LAMP Virtuel A2 : 172.20.8.112 /16 Nom conteneur : ga-lxc-deb-lamp-172.20.8.112 Identifiant conteneur LXC : 8112 (Responsable SISR : ???? / SLAM N° ?????) -----
		IP Zabbix Virtuel A4 : 172.20.8.113 /16 Nom conteneur : ga-lxc-zabbix-172.20.8.113 Identifiant conteneur LXC : 8113
B	IP de l'hôte Proxmox B : 172.20.8.120 /16 Nom d'hôte : pve1-b Login : root MDP : password URL : https://172.20.8.120:8006	IP LAMP Virtuel B1 : 172.20.8.121 /16 Nom conteneur : gb-lxc-deb-lamp-172.20.8.121 Identifiant conteneur LXC : 8121 (Responsable SISR : ???? / SLAM N° ?????) -----
		IP LAMP Virtuel B2 : 172.20.8.122 /16 Nom conteneur : gb-lxc-deb-lamp-172.20.8.122 Identifiant conteneur LXC : 8122 (Responsable SISR : ???? / SLAM N° ?????) -----
		IP Zabbix Virtuel B3 : 172.20.8.123 /16 Nom conteneur : gb-lxc-zabbix-172.20.8.123 Identifiant conteneur LXC : 8123

Serveur N°2 (Proxmox Backup Server) en salle B15	
Groupe	Hôte_N°2
A	IP de l'hôte Proxmox A : 172.20.8.210 /16 Nom d'hôte : pve2-a Login : root MDP : password URL : https://172.20.8.210:8007
B	IP de l'hôte Proxmox B : 172.20.8.220 /16 Nom d'hôte : pve2-b Login : root MDP : password URL : https://172.20.8.220:8007

ServeurN°3 GLPI dans la DMZ du lycée - Accessible par tous les groupes SLAM (Comptes de dépôt de tickets d'intervention et de communication)

Groupes	Login / MDP Maquettes	URL	Nom d'hôte	IP
A	root / qsd fgh	glpi2.reseau-labo.fr	glpisio1	172.19.0.201
B	root / qsd fgh	glpi3.reseau-labo.fr	glpisio2	172.19.0.202

Switch en salle B15	
IP administration Switch A (Vlan1) : 172.20.8.1 /16	IP administration Switch B (Vlan1) : 172.20.8.2 /16

D.2) TACHES A REALISER SUR LES DIFFERENTS SOUS-ENSEMBLES

D2.1) SWITCH B15 (Niveau de priorité : 4)

Tâches à réaliser sur le switch B15 :

Attention ! Le switch pourra être raccordé à l'installation existante uniquement après vérification du cloisonnement des VLANs par ports physiques pour ne pas risquer de perturber l'installation existante.

- Reset du switch fourni (devant le professeur).
 - **Vérifier la désactivation du service DHCP si présent.**
 - Paramétrage de l'adressage IP de switch fourni.
 - Administration du switch par le VLAN1 de niveau 1 (port physique => Port N°1.
 - Création des VLANs 2 de niveau 1 (ports physiques) => à partir du Port 2.
- Rq : ces numéros de VLANs sont volontairement différents du réseau du lycée pour ne pas risquer de perturber son fonctionnement.

D2.2) INSTALLATION GLPI sur serveur du lycée (Niveau de priorité : 1):

L'outil de demande d'intervention par ticket doit être installé le plus rapidement possible.

Pour chaque groupe les SLAM sont à déclarer en utilisateurs et les SISRs en techniciens.

Les machines virtuelles Debian sur Proxmox sont dans la DMZ lycée dédiées à l'hébergement de GLPI :

Elles sont accessibles en SSH (Port22) et en HTTP depuis le Wifi ASIO (donc en interne uniquement).

En cas de "dégradation logicielle" irréversible (exemple : suppression par un élève du service SSH), il faudra contacter le gestionnaire de réseau monsieur Olivier Bailly pour une réinitialisation complète de la machine virtuelle (obailly@groupe-montroland.fr).



D2.3) Serveur N°1 (Debian LAMP) virtualisé sur Proxmox en salle B15 (Niveau de priorité : 2)

- **Tâches à réaliser sur le serveur virtuel LAMP Debian virtualisé sur PROXMOX :**
 - Installation des conteneurs LXC DEBIAN (dernière version) et paramétrages de base.
 - installation du service SSH pour communication à distance via Putty
 - Installation, et paramétrage de base du serveur LAMP.
 - activer le transfert des différents fichiers (sites, BDD) et paramétrages avancés.
 - Contrôle du fonctionnement du serveur joignable depuis le bâtiment A (ou foyer, ou E21).



Le serveur LAMP devra être rapidement opérationnel pour que les développeurs puissent effectuer des tests préalables ou à défaut créer une machine similaire via VIRTUALBOX sur un ordinateur d'élève mais qui ne dispense pas de terminer l'installation du serveur sur la maquette.

D2.4) Serveur N°1 (Zabbix) virtualisé sur Proxmox en salle B15 (Niveau de priorité : 4)

Tâches à réaliser sur le serveur virtuel Zabbix virtualisé sur PROXMOX :

- Installation d'un conteneur LXC Zabbix et paramétrages de base.
- Installation, et paramétrage de base du serveur de supervision Zabbix qui devra surveiller l'état de la carte réseau (up ou down) du serveur de sauvegarde (Serveur N°2).
- Contrôle du fonctionnement du serveur de supervision de GLPI joignable depuis le bâtiment B ou depuis la salle E21.

D2.5) Serveur N°2 (Proxmox Backup Server) en salle B15 (Niveau de priorité : 3)

Tâches à réaliser sur le serveur hôte N°2 :

- installer Proxmox Backup Server sur le PCN°2 avec les paramètres imposés (nom machine, passerelle, IP, masque).
- sauvegarder les hébergeurs quotidiennement à MINUIT.
- supervision de l'état de fonctionnement de la carte réseau (up ou down) grâce au serveur Zabbix.

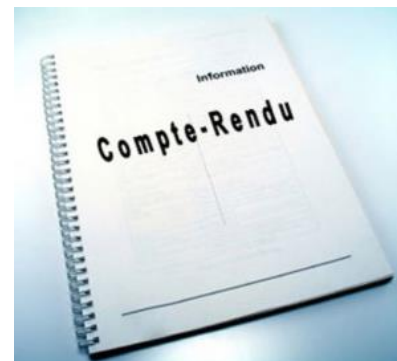
D2.5) CONTROLE GLOBAL DE L'INSTALLATION

Tâches à réaliser pour le contrôle global de l'installation :

- Mise en place et validation du fonctionnement des sites Web définitifs provenant des développeurs.
- Mise en place de phases de test pour valider le fonctionnement des sauvegardes quotidiennes ainsi que la restauration des données.
- Mise en place de phases de test pour valider le fonctionnement de la demande d'interventions via GLPI.
- Mise en place de phases de test pour valider le fonctionnement de la supervision via Zabbix.

E) ELABORATION DU « COMPTE RENDU TECHNIQUE »)

Dossier N°3 pour chaque groupe SISR (A&B) à rendre impérativement par mail le ~~22/22/22~~2026 (veille des vacances de Pâques) au format Pdf.



On demande de rédiger un compte rendu **technique** de synthèse (Dossier N°3) précisant :

- l'objectif de l'étude
- le principe global de la maquette réalisée
- une description détaillée de la maquette
- les schémas de principe
- le plan d'adressage IP
- les identifiants et mots de passes
- les technologies matérielles et logicielles mises en œuvre
- les tâches respectives effectivement réalisées (attention les tâches explicitées dans ce document sont détaillées « scolairement », à vous de les transcrire en langage professionnel)
- procédures (tutoriaux) afin que les groupes SLAM puissent se connecter aux serveurs.
- les vérifications réalisées (cahier de recette)
- les critiques par rapport aux résultats obtenus, améliorations possibles, conclusion
- en annexes les modes opératoires d'installation (notices succinctes).

F) SOUTENANCES (DONNEES DEFINITIVES & DATES FINALES EN ATTENTE) :



Pour l'oral du mois de mai 2026, il faudra prévoir : _

- Une présentation collective par groupe de votre projet avec un état des lieux, et la procédure de gestion de projet.
Un questionnement suivra la présentation.
Attention ! Ceci n'exclut pas des revues de projet qui peuvent être effectuées au cours du semestre.
- Une présentation individuelle de vos tâches au cours de l'année (projets, TP ...) en relation avec votre portefeuille de compétences. Un questionnement suivra la présentation.
Rq: une version du portefeuille de compétences a été fournie au format EXCEL.