

Cahier des Charges

BTS SIO 2 - Option SISR

Forges Joanes

Entreprise : Association Iro-o

Période de stage : 6 semaines

Encadrant : Jonathan valodomestry

Contexte

Mon stage est découpé sous la forme de projets à réaliser seul, dans le domaine du réseau et systèmes informatiques afin d'affiner des compétences existantes. J'ai pu réaliser les projets suivants :

- Scan des appareils d'un réseau local en temps réel
- Mettre en place des services Windows Server (déployer des logiciels sur les clients d'un serveur)
- Développer une application Web (site météo)
- Effectuer des tests de cybersécurité

On utilise la méthode **AGILE**, des cycles hebdomadaires constitués de projets organisés de la manière suivante :

- Liste des tâches (cahier des charges)
- Compte rendu régulier
- Démonstrations en fin de projet

Parties Prenantes

Rôle	Nom / Fonction	Responsabilités
Administrateur informatique	Abdallah LISSER	Priorisation des besoins, validation
Animateur numérique	Jonathan VALODOMESTRY	Suivi méthodologique
Stagiaire	Moi-même	Installation, développement & documentation
Utilisateurs	Service informatique & utilisateurs internes	Tests et retours

Besoins Fonctionnels par Projet

Projet 1 — Scan réseau

- Analyser le réseau local
- Recueillir toutes les machines du parc informatique
- Automatiser le scan
- Afficher les rapports d'analyse sur une page web lisible

Projet 2 — Windows Server

- Mise en place d'un Active Directory fonctionnel (répertoire des utilisateurs du domaine)
- Configuration DHCP + DNS + GPO (services/règles appliquées aux clients du domaine)
- Simulation d'une entreprise avec plusieurs sections. Selon la section l'utilisateur à accès à différents dossiers partagés sur le domaine

Projet 3 — Site Météo

- Création d'un site web en HTML/CSS/JS
- Connexion à une API météo temps réel
- Affichage des données sur interface

Projet 4 — Labo Cybersécurité

- Démonstration attaque/défense
- Mise en œuvre de mesures de sécurisation du réseau
- Installation d'outils de suivi sécurité

Contraintes du projet

Type	Contraintes
Techniques	Windows Server 2022, API REST, HTML/CSS/JS, scripts Bash/Powershell
Sécurité	Respect des droits d'accès, limitation des priviléges, GPO
Qualité	Documentation claire + interface responsive
Légales	Respect CGU API / confidentialité des données
Organisation	Travail encadré, reporting régulier
Temps	Deadlines selon planning GANTT

Organisation & Méthode AGILE

Livrasons par sprints

Chaque ligne du diagramme de Gantt représente un sprint

Planning extrait du diagramme Gantt (en pièce jointe sur école directe) :

Légende :

vert = réalisé

orange = en cours

- Projet 1 – Application Scan réseau en temps réel : 10/11/2025 → 20/11/2025 (10 jours)
- Projet 2 – Configuration Windows Server : 21/11/2025 → 29/11/2025 (8 jours)
- Projet 3 – Site météo : 01/12/2025 → 05/12/2025 (4 jours)
- Projet 4 – Laboratoire Cybersécurité : 06/12/2025 → 19/12/2025 (13 jours)

Budget & Ressources

Ressources	Coût	Commentaires
Logiciels	0€	Licences déjà en entreprise / API gratuite
Matériel	0€	Utilisation de serveurs internes + VM (Machines virtuelles)

Méthode de collecte : entretiens techniques, documents internes, observation, réunions

Critères de Validation

- Tous les objectifs fonctionnels atteints
- Tests utilisateurs validés
- Documentation complète (technique + utilisateur)
- Présentation des résultats

Conclusion

Durant ce stage j'ai pu développer :

- Administration systèmes et réseaux
- Cybersécurité
- Développement Web
- Gestion de projet AGILE
- Travail en autonomie et reporting

Logiciels utilisés :

- **Onlyoffice** : Prise de notes en continu sur le stage
- **Virtualbox, proxmox** : Virtualisation, labos de cybersécurité
- **Shell bash** : Execution de scripts, lignes de commandes réseau avec nmap (NetworkMap) .
- **Deepseek V3/R1** : IA Chinoise
 - Optimisé pour les applications académiques et les analyses scientifiques.
 - Idéal pour les projets de recherche, la documentation technique et les analyses précises

Résultats en page suivante ->

Resultats

Projet 1 – Scan réseau

http://localhost/int-user/ 80 % ⌂ ⌂ ⌂

Réseau Local Iro-o

Ordinateurs

 Tech1 192.168.30.101 D8-9E-F3-86-14-79	 Tech2 192.168.30.102 B8-85-84-9B-A6-87	 Tech3 192.168.30.103 14-B3-1F-28-EF-F4	 Tech4 192.168.30.104 D8-9E-F3-75-C4	 Tech5 192.168.30.105 D8-9E-F3-86-14	 Tech6 192.168.30.106 D8-9E-F3-86-14
 Controleur Domaine 192.168.30.100 D8-9E-F3-86-14	 Laptop STAGE-1 192.168.30.19 24-EE-9A-12-27-0D				

Routeur

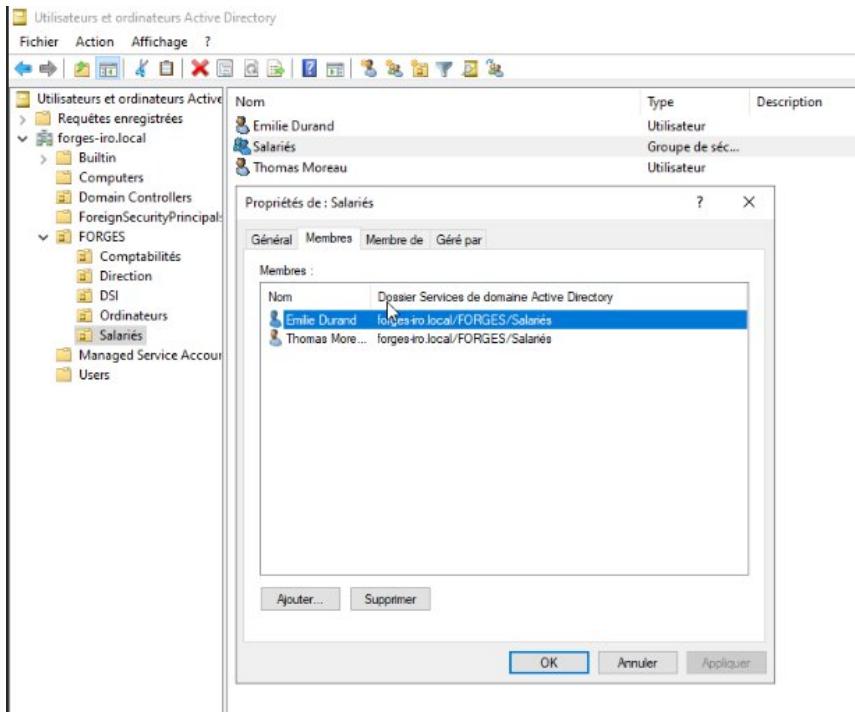
 Routeur 192.168.30.1

Serveurs



Projet 2 – Serveur Windows

Gestion des utilisateurs du domaine (attributions de droits d'accès aux fichiers partagés selon secteur, rôles de l'utilisateur)



Déploiement de logiciels sur les machines clientes depuis le serveur

The screenshot shows the 'Gestion de stratégie de groupe' (Group Policy Management) console. The left navigation pane shows the forest structure under 'Forêt : forges-iro.local'. The 'Ordinateurs' (Computers) node is selected, showing a list of GPO assignments. The table displays three GPOs assigned to the computers:

Ordre des liens	Objet de stratégie de groupe	Appliqué	Lien activé	État GPO	Filtre WMI	Modifié le
1	gpo_profiles-itinérants_admin	Non	Oui	Activé	Aucune(s)	29/11/2022
2	deploy firefox	Non	Oui	Activé	Aucune(s)	29/11/2022
3	deploy onlyoffice	Non	Oui	Activé	Aucune(s)	29/11/2022

Projet 3 – Site météo

Lien internet : <https://jof06.github.io/MeteoVert/>

MétéoVert

Ajouter une ville

Rabat  11°C <i>partiellement nuageux</i> Humidité : 55% Vent : 3 km/h	Athènes  14°C <i>nuageux</i> Humidité : 92% Vent : 4 km/h	Dublin  5°C <i>brume</i> Humidité : 85% Vent : 5 km/h	Paris  9°C <i>ciel dégagé</i> Humidité : 86% Vent : 4 km/h
---	---	---	--

© 2025 MétéoVert