Activités Professionnelles **Situation professionnelle**		Mise en place d'un espace de développement	**SP 4**

Méthode de gestion du projet informatique :
Le travail en équipe rend inévitable l'utilisation d'un outil collaboratif (ex : ELEA dans Netocentre, cours: « AP SIO1 Semestre 2 - 2025-2026 »*),*
Vous devez rendre dès la première séance
- La liste des tâches intermédiaires pour chaque mission *(exemple : prototypage de l'architecture réseau)***.** Une tache intermédiaire correspond à un élément « livrable » de la mission.
- La répartition des tâches entre les membres de l'équipe
- Les dates prévisionnelles de livraison de chaque mission
Pour cela, vous utiliserez l'application en ligne NOTION (https://www.notion.so).

Nombre d'étudiant : 2
Date de livraison finale : 07/05/2026

Présentation de la situation

L'entreprise MILLE NUITS souhaite moderniser son infrastructure informatique afin de mieux répondre aux besoins de ses équipes de développement et d'améliorer la sécurité de son réseau interne.

Actuellement, aucun environnement dédié n'est proposé aux développeurs pour tester leurs applications. Ceux-ci travaillent directement sur leurs machines ou sur des serveurs partagés, ce qui engendre :

- des conflits de versions,
- des problèmes de dépendances,
- un manque d'isolation des environnements,
- des risques pour la production.

Par ailleurs, le réseau actuel ne permet pas de distinguer clairement les flux des développeurs du reste du système d'information. Aucun sous-réseau spécifique ne leur est dédié, et l'accès Wi-Fi n'est ni segmenté ni sécurisé selon les profils utilisateurs.

Afin de répondre à ces problématiques, la direction informatique souhaite :

- mettre en place une DMZ interne dédiée aux environnements de test, reposant sur la conteneurisation avec Docker,
- créer un nouveau sous-réseau sécurisé pour les développeurs (20 postes à prévoir), accessible via un SSID spécifique,
- renforcer le contrôle d'accès au réseau via des mécanismes de filtrage avancés.

Deux missions vous sont proposées :

Mission 1 : Mise en place d'un environnement de test conteneurisé dans une DMZ interne avec Docker et préparation d'une formation développeurs.

Mission 2 : Création d'un sous-réseau développeurs avec accès Wi-Fi sécurisé et mise en place d'un portail captif (optionnel, simplement pour les plus avancés).

Mission 1 : Mise en place d'un environnement de test conteneurisé dans une DMZ interne avec Docker et préparation d'une formation développeurs.
Effectif : 1 étudiant *Temps : 8 h*

L'entreprise souhaite disposer d'un environnement de test isolé, reproductible et facilement déployable pour ses développeurs.
Vous devez mettre en place une DMZ interne dédiée aux tests, dans laquelle sera déployée une infrastructure basée sur Docker permettant :

- la création rapide d'environnements de développement,
- la gestion des versions applicatives,
- l'isolation des services.

Objectifs de la mission :

- Créer une DMZ interne dédiée aux environnements de test.
- Installer un serveur Linux (MN21) hébergeant Docker.
- Mettre en place Docker et Docker Compose.
- Déployer au moins :
  - un service web (ex : Nginx ou Apache),
  - une base de données (ex : MySQL ou PostgreSQL),
  - une application de test (celle actuellement développée par vos camarades en SLAM).
- Mettre en place un système de versionning des configurations (via Git).
- Documenter et structurer les déploiements (fichiers docker-compose).

Partie formation :
Vous devez également préparer une formation à destination des développeurs, comprenant :

- les bases de Docker (images, conteneurs, volumes),
- l'utilisation de Docker Compose,
- les bonnes pratiques (sécurité, organisation),
- des exemples concrets issus de votre infrastructure.

Contraintes :

- L'environnement doit être isolé du réseau de production.
- Les accès doivent être limités aux développeurs autorisés.
- La solution doit être reproductible facilement.

Vous devez produire (à déposer sur ELEA) :

- Maquette réseau incluant la DMZ interne.
- Documentation complète de l'installation du serveur MN21.
- Fichiers de configuration Docker (Dockerfile, docker-compose.yml).
- Dépôt Git contenant les configurations.
- Support de formation (diaporama ou documentation).
- Fiche de recette avec les tests à réaliser.
- Documentation en Markdown disponible sur votre site via dépôt Git.

Mission 2 : Création d'un sous-réseau développeurs avec accès Wi-Fi sécurisé et mise en place d'un portail captif (optionnel, simplement pour les plus avancés).
Effectif : 1 étudiant *Temps : 8 h*

Afin d'améliorer la sécurité et la gestion des accès, l'entreprise souhaite isoler les développeurs dans un sous-réseau dédié, accessible via un réseau Wi-Fi spécifique.

Objectifs de la mission :

- Créer un nouveau sous-réseau (VLAN Dev) dédié aux développeurs.
- Mettre en place un plan d'adressage spécifique.
- Configurer les équipements réseau (switch / routeur).
- Déployer un réseau Wi-Fi avec :
  - SSID : dev-millenuit
  - SSID caché
- Permettre l'accès uniquement aux développeurs autorisés.

Partie optionnelle : portail captif

Pour les utilisateurs avancés, vous devez mettre en place un portail captif permettant :

- l'authentification des utilisateurs,
- le filtrage des accès réseau,
- la limitation des ressources accessibles (ex : accès uniquement à la DMZ de test).

Contraintes :

- Isolation stricte du réseau développeurs vis-à-vis du reste du SI.
- Sécurisation des accès Wi-Fi.
- Filtrage réseau (ACL, firewall ou portail captif).

Fonctionnalités attendues :

- Attribution d'adresses IP dans le sous-réseau développeurs.
- Accès contrôlé à la DMZ interne.
- Blocage des accès non autorisés.
- Journalisation des connexions (si possible).

Vous devez produire (à déposer sur ELEA) :

- Maquette réseau modifiée (Packet Tracer ou équivalent).
- Plan d'adressage détaillé.
- Documentation de configuration des équipements réseau.
- Documentation du Wi-Fi (SSID caché).
- Documentation du portail captif (fonctionnement + configuration).
- Fiche de recette avec les tests à réaliser.
- Documentation en Markdown disponible sur votre site via dépôt Git.