



| | |
|--|---|
| NOM DE VOTRE PROJET : | OLIVIER - TRUONG |
| MEMBRES DE L'ÉQUIPE : | MARIE - ZEGHOUD |
| MEMBRES DE L'ÉQUIPE : | AMBRINE - BEN HADJ |
| MEMBRES DE L'ÉQUIPE : | RAFAËL - NOGUEIRA DA SILVA |
| MEMBRES DE L'ÉQUIPE : | / |
| MEMBRES DE L'ÉQUIPE : | / |
| NIVEAU D'ÉTUDE : | PREMIÈRE / TERMINALE |
| ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE : | LYCÉE SAINT LAURENT LA PAIX NOTRE DAME |
| ENSEIGNANTE/ENSEIGNANT DE NSI : | MME LE GUERN |

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ?

Comment est né ce projet ? Quelle était la problématique de départ ?

Quels sont les objectifs ? À quels besoins répondez-vous ?

Notre projet est une interface en Python permettant d'effectuer un scan du réseau local et de visualiser les différents appareils connectés, apparaissant sous la forme de différents nœuds reliés à un ensemble.

Cela fournirait à l'utilisateur la capacité de cartographier le réseau en analysant les types d'appareils présents sur le réseau, mais également la possibilité de repérer leurs potentielles vulnérabilités.

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

Pouvez-vous présenter chaque membre de l'équipe et préciser son rôle dans ce projet ?

Comment avez-vous réparti les tâches et pourquoi ?

Combien de temps avez-vous passé sur le projet ? Avez-vous travaillé en dehors de l'établissement scolaire ?

Quels sont les outils et/ou les logiciels utilisés pour la communication et le partage du code ?

Vous veillerez au bon équilibre des différentes tâches dans le groupe. Chaque membre de l'équipe doit impérativement réaliser un aspect technique du projet (hors design, gestion de projet).

| Nom | Contribution |
|---------|---|
| Olivier | Réalisation de la partie networking du scanner (balayage des adresses, balayage des ports ouverts), réalisation de l'affichage des périphériques sous forme de noeuds avec le framework dash. |
| Marie | Fonction de filtrage + ajout des checkbox par ports (dash), enregistrement du scan au format json, rédaction du rapport . |
| Ambrine | Programmation / Adaptation Orientée Objet |
| Rafaël | Coordination du groupe, planification du travail |

> LES ÉTAPES DU PROJET :

Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)

Pour réaliser le projet, nous avons procédé de la manière suivante :

1. **Olivier** a d'abord créé la **base du scanner** qui permettrait de balayer les différentes adresses IP avec la **méthode "multiping"** de la **librairie icmplib**. De cette façon, la répertorisation des différents périphériques connectés au réseau et leur analyse serait plus simple.
2. **Ambrine** a adapté le code dans une **classe "NetworkDiscover"**, avec laquelle l'utilisateur peut balayer les différentes adresses d'un **réseau IP/16**.
3. **Marie** a conçu une **fonction de stockage de données d'analyse** dans un fichier **.json** (afin que l'utilisateur puisse garder une trace tangible des données d'analyse), et la **partie filtrage** du projet avec une fonction permettant de trier les périphériques en fonction de leurs ports.
4. Enfin, lorsque la base fonctionnelle fut complètement établie, la **bibliothèque graphique "dash"** fut utilisée afin de créer un **graphe** où les différents périphériques apparaîtraient comme des noeuds avec lesquels on peut interagir.

Nous avons pu par la suite tester notre programme et confirmer son fonctionnement. L'affichage des noeuds se fait correctement et leur filtrage est opérationnel. Les données souhaitées apparaissent toutes et leur enregistrement en fichier .json sous le nom indiqué fonctionne.

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

Pouvez-vous présenter l'état d'avancement du projet au moment du dépôt ? (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)

Quelles approches avez-vous mis en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation de votre projet ?

Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?

Il aurait été préférable d'afficher les caractéristiques des ports filtrés d'une façon plus claire (plus intuitif que le format json, nous aurions voulu ajouter une analyse de ces réponses pour faire de l'OS détection).

Un des problèmes majeurs de ce projet, est d'avoir pris connaissance du concours 'TrophéesNSI' seulement 3 semaines avant ce jour (le 29 mars). Et ainsi de devoir finaliser un projet d'une telle envergure en moins de 2 semaines.

Nous avons néanmoins beaucoup appris de ce projet, et le défi nous semble réalisé, dans son ensemble.

> OUVERTURE :

Quelles sont les nouvelles fonctionnalités à moyen terme ? Avez-vous des idées d'amélioration de votre projet ? Pourriez-vous apporter une analyse critique de votre projet ? Si c'était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?

Quelles compétences/appétences/connaissances avez-vous développé grâce à ce concours ?

En quoi votre projet favorise-t-il l'inclusion ?

Ce projet nous a permis d'améliorer nos compétences de coordination et de travail en groupe, ainsi que de renforcer nos compétences en programmation Python.

Toutefois, nous pourrions également apporter certaines améliorations au projet. En effet, nous aurions pu afficher les caractéristiques des ports filtrés d'une façon plus claire et plaisante, au lieu d'afficher des données brutes sous le format json. Additionnellement, on aurait pu diminuer la surcharge visuelle liée à la présence des différents nœuds.

Ce document est l'un des livrables à fournir obligatoirement lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum. Le non-respect du modèle fourni peut impacter la notation.

La documentation technique complète est à intégrer dans le dossier technique, dans un répertoire nommé doc.

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Comment participer ?](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ?

Contactez-nous à info@trophees-nsi.fr ou consulter la page [Foire aux questions](#).