

Édition 2024

DOSSIER DE CANDIDATURE
PRÉSENTATION DU PROJET



nom de votre projet :	DéléguéMaster
membres de l'équipe :	Antonin - THOMAS
membres de l'équipe :	Noam - BOURMAULT
niveau d'étude :	Terminale
établissement scolaire :	Lycée Marcel Rudloff
enseignante/enseignant de NSI :	Mme GAUTHIER Fabienne

> 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 ?

Etant délégué de classe et suppléant de délégué, nous avons eu l'idée de faire une application qui pourrait nous assister lors des conseils de classe. En effet, il est nécessaire pour un délégué de classe d'y avoir une prise de notes rapide. Le projet a donc pour but d'assister un délégué dans la prise d'information lors d'un conseil de classe.

Cette saisie informatique lui permettra une diffusion rapide auprès des autres élèves de la classe dont il est le délégué.

Présentation des élèves :

Noam BOURMAULT

- 17 ans
- J'ai commencé la programmation en 2020 (pendant le confinement) et depuis je ne cesse d'apprendre encore et encore à ce sujet
- Je sais programmer en Java/Python
- Je sais faire du piano, des instrumentales sur FL Studio, du montage sur Premier pro, de la modélisation 3D sur Blender et de la retouche photo sur Photoshop

Antonin THOMAS

- 17 ans
- J'ai commencé la programmation en 2019 en apprenant le C# par le biais de Unity
- Je sais programmer en Python/C#
- Je sais aussi faire de la retouche sur Photoshop et du montage vidéo.

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

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

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).

Comment avez-vous réparti les tâches et pourquoi ?

Nous nous sommes répartis les tâches en fonction de nos expériences personnelles afin de gagner en temps et en efficacité.

Noam, s'est occupé de l'interface graphique et du menu qui permet à l'utilisateur de l'application d'importer des données (Nom, Prénom, Classe des élèves,...).

Antonin s'est ensuite occupé de la manipulation des données telles que l'importation et l'exportation ainsi que de l'affichage des données dans la fenêtre de l'utilisateur.

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

Le projet cumule entre 40 et 50 heures de travail réparties sur une longue durée, certaines heures de travail se sont passées en classe et d'autres en dehors de l'établissement.

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

Afin de partager le code, un simple transfert par clé usb ou échange mail ont suffi vu le peu de fichiers à manipuler. Nous n'avons pas jugé utile d'utiliser une plateforme telle que GitHub.

LES ÉTAPES DU PROJET :

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

En premier lieu, nous avons cherché une problématique autour de nous et avec les conseils de classe qui s'approchaient, nous avons pensé à nos rôles de délégué de classe et de suppléant. Nous nous sommes donc mis d'accord afin de faire un programme avec une interface graphique permettant une prise en main rapide.

En second lieu, nous avons décidé de la structure de l'interface graphique par l'élaboration du design via une phase « papier ».

En troisième lieu, Noam a commencé l'interface graphique pendant que Antonin s'est occupé de préparer l'utilisation de la base de données.

Enfin, le programme de base a été rendu fonctionnel puis d'autres fonctionnalités ont été rajoutées par Noam

> 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)

Le projet tel qu'il est actuellement est dans sa phase finale, les fonctionnalités les plus importantes ont été implémentées. Le rajout du choix de langues (Français, Anglais) est actuellement en cours d'implémentation

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

Afin de vérifier les bugs, de nombreux tests ont pu être fait avec le debugger de Visual Studio ou Pycharm , avec la méthode print() qui a permis d'afficher rapidement la valeur des variables voulues. Cette dernière procédure est très utile peut ne pas s'arrêter même des mauvaises valeurs sont affichées sur l'interface graphique.

Une fois que le programme était fonctionnel, des personnes de notre entourage (élèves-délégués, famille, ...) ont été sollicitées à utiliser le programme afin de pouvoir la facilité de prise en main de l'application.

Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?

La difficulté principale rencontrée était la mise à jour de l'affichage des valeurs sur l'interface graphique.

> OUVERTURE :

Quelles sont les nouvelles fonctionnalités à moyen terme ? Avez-vous des idées d'amélioration de votre projet ?

A terme, il serait bien que le programme soit exporté sur un téléphone portable pour faciliter l'utilisation via un support très généralisé et facilement transportable.

L'application pourrait aussi être évolutive pour favoriser l'inclusion de personnes porteuses d'un handicap cognitif.

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

Notre projet, d'apparence simple, nous a permis d'exploiter des connaissances transmises en classe, à savoir les bases de données et la programmation orienté objet.

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 ?

Si ce projet était à refaire, nous changerions notre organisation du point de vue de l'agenda en respectant plus les délais impartis à chacun et pour chaque tâche.

Quant aux fonctionnalités et aux choix techniques, nous avons été satisfaits par la bibliothèque PyQt qui nous a permis d'atteindre l'objectif d'avoir une interface graphique simple.

Quant aux compétences informatiques, nous avons solidifié nos bases de programmation orienté objet mais surtout sur la manipulation des données venant d'un fichier externe au code python.

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

Notre projet favorise l'inclusion de toute personne n'ayant de connaissances spécifiques en informatique par une utilisation très intuitive.