



NOM DE VOTRE PROJET :	CATO
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	KETSIA - ABATAN
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	YLHAN - FONTAINE
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	GABRIEL - GUILLAUME
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	AUBIN - LAPENNE

NIVEAU D'ÉTUDE :	PREMIÈRE
ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE :	LYCÉE GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE DES DROITS DE L'HOMME
ENSEIGNANTE/ENSEIGNANT DE NSI :	M. CALISTE

Lien **Science & Technologie** vers la vidéo de présentation :

<https://tube-sciences-technologies.apps.education.fr/w/uxUEsVa6SCRnY95Qb1MJME>

Lien **GitLab** vers le code source (lien de redirection dans le dossier **source** sur GitLab) :

https://gitlab.com/nsi_1er1/projet_nsi

> INTRODUCTION :

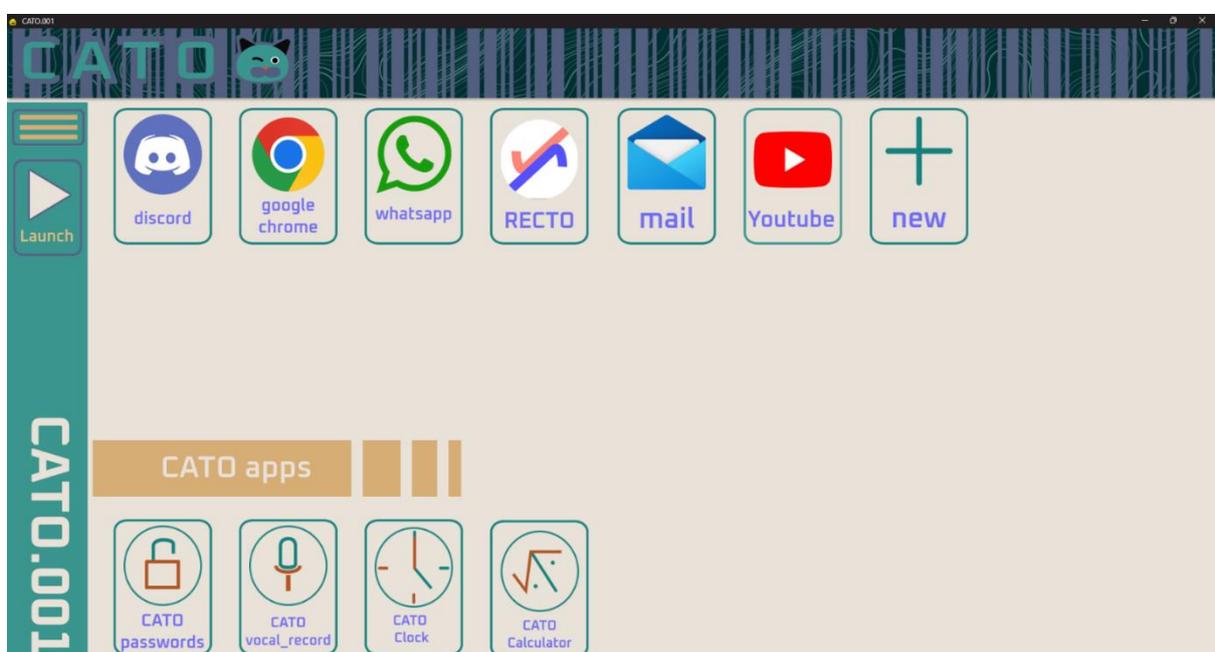
Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ?

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

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

CATO, est un projet réalisé par cinq élèves de première désirant explorer de nouvelles possibilités d'apprentissages : autodidactie, de nouveaux types de langages, aller au-delà de ses connaissances, progresser, mais également connaître son niveau à l'échelle national, voire si les connaissances qu'ils ont pu acquérir tout au long de leur année scolaire portera leurs fruits.

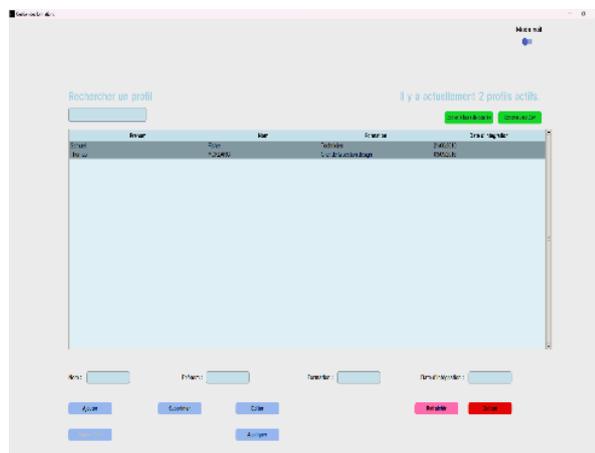
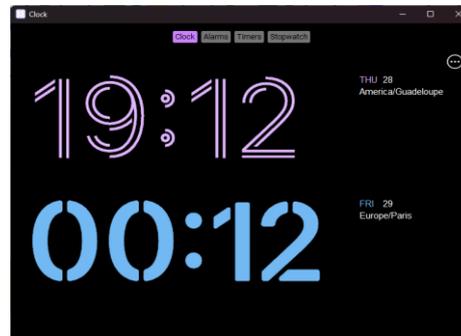
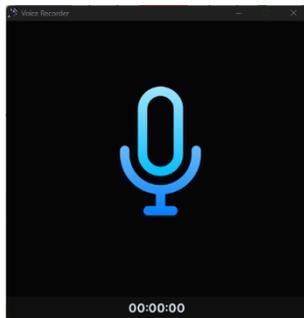
En réalité, CATO est une application fait pour des entreprises : il permet d'avoir accès aux applications de l'entreprise, ainsi que d'autres fonctionnalités. Dans ce cas-ci, nous allons appeler cette entreprise : FltFuture, une entreprise spécialisée dans la recherche informatique.



> PRÉSENTATION GLOBALE DU PROJET :

Notre projet consiste à mettre à disposition des employées de FitFuture, des ressources utiles et nécessaires au bon accomplissement de leurs tâches respectives. En effet, dans cette application, vous retrouverez trois niveaux :

- un niveau basique, avec un accès simple à des fonctionnalités tel que des navigateurs web, les applications de CATO (horloge, calculatrice, et enregistreur vocal) et les paramètres de l'application ;
- un niveau moyen, avec un accès moins restrictif que le niveau basique (ou niveau 1), où on a accès à tout sauf certaines fonctionnalités de gestionnaire de mot de passe ;
- un niveau élevé, avec un accès quasiment total sur l'application ;
- un niveau maximum, avec un accès total , réservé aux plus hautes fonctions dans FitFuture.



Pourquoi avons-nous décidé de mettre quatre niveaux ? Tout simplement, car étant spécialisé dans la recherche informatique, il faut tout de même un niveau de sécurité assez élevé pour protéger les données, mais également pour éviter tout actes de malveillance avec la suppression ou la modification de données quelconques. Ainsi, à l'ouverture de l'application, une page de présentation vous sera présentée puis, vous allez devoir vous connecter ou créer un compte si vous n'en possédez pas, et vous aurez accès à l'application. C'est assez simple, même s'il faut éventuellement certains prérequis préalables avant l'utilisation de CATO.

> 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).

L'organisation du travail s'est donc faite par étapes, répartitions, communication et concertation.

La répartition des tâches :

- ABATAN Ketsia, elle s'est donc occupée de l'interface globale de CATO, ainsi que trois applications secondaires ;
- FONTAINE Ylhan, il s'est chargé de faire le gestionnaire d'information des employées, ainsi que les niveaux de sécurité ;
- LAPEINE Aubin, s'est quant à lui occupé du gestionnaire de mot de passe et de la sécurisation de leur importation en image, ainsi que la maquette de CATO sur Figma ;
- GUILLAUME Gabriel, a aidé Aubin avec la réalisation de la maquette, et des applications secondaires.

Tout au long de la création du projet nous avons communiqué via WhatsApp, Gmail, Figma et en présentiel lors de séance de consultation.

Nos sources sont très nombreuses, ainsi nous vous proposons de découvrir une partie de ses sources :

- <https://github.com>
- <https://chat.openai.com/#>
- <https://htmlcolorcodes.com/fr/>
- <https://fr.freepik.com/>
- <https://www.flaticon.com/fr/>
- <https://www.watermarkremover.io/upload>
- <https://stackoverflow.com/>

- <https://www.reddit.com/>
- <https://youtu.be/ZtBTrARHJps?si=aSHv2q6wDvDWYIa4>
- https://youtu.be/9iD5X5-N4kM?si=9X86A0Zco_gw27kU
- <https://youtu.be/5EHEG4gMCNs?si=HpAOsNVR-BowvhRV>
- <https://youtu.be/iP7CaRg9OPA?si=pISjd5yYGqTsn5Ux>
- https://youtu.be/ILKEw8kkEnE?si=ITnjJMFVN7_ipJii
- <https://www.figma.com/file/p87IurCfbnYdRmDQOOflb2/design?type=design&t=twSebaDJW31jUdjN-6>
- <https://pypi.org/project/auto-py-to-exe/>
- <https://www.pinterest.fr/>

Ces sites et vidéos, et bien d'autres encore nous ont permis d'en apprendre davantage sur python mais également sur une logique de raisonnement et un développement de la rapidité de notre réflexion individuelle.

LES ÉTAPES DU PROJET :

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

Nous avons donc réalisé ce projet en plusieurs étapes :

La mise en commun des idées, et le sujet traité

Après quelques jours de recherche de sujet, nous avons donc fini par décider de réutiliser nos gestionnaires de mot de passe créer à la demande de notre professeur de NSI pour un projet trimestriel. Ainsi, de là nous ai venu l'idée créer un logiciel pour des entreprises avec un gestionnaire de mot de passe et d'autres fonctionnalités. On a donc par la suite réfléchi à ses différentes fonctionnalités.

Le projet

Dû à l'impératif de temps et la complexité du projet, on a décidé de travailler séparément sur les codes sources que l'on pouvait faire indépendamment des autres (les applications secondaires). On s'est donc repartit les tâches et on a procéder à l'utilisation de Figma et d'un groupe WhatsApp pour se concerter et proposer les versions de nos applications.

La finalité du projet

Enfin, nous avons mis tous les projets en commun tout en corrigeant les bugs occasionnés, puis nous avons fait la documentation et concerté notre professeur de NSI pour conclure et avoir une autre vision sur notre projet : se poser les bonnes questions (Est-ce utile ? Pourquoi faire comme ça et pas autrement ? Est-ce finalement un projet intéressant ? etc...).

En résumé malgré des désaccords, des incompréhensions et une cohésion fragilisée à certain moment, nous avons su nous dépasser, et produire un projet satisfaisant pour nous, quand bien même on aurait fait des modifications au projet, cependant nous avons fait au mieux dû au temps impartit et nous en sommes fière.

> 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 ?

Après de nombreux tests, et vérifications nous avons pu conclure globalement qu'il était opérationnel et fonctionnel. Il fonctionne sans bugs ou erreurs renvoyées dans la console. Cependant, malgré la conversion des applications en exécutable, il est tout de même impératif d'avoir les fichiers images, icones, Sql, Json et d'autres pour son fonctionnement. Bien sûr, il est vrai que ce projet mérite des améliorations sur certains points.

> 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 ?

Au niveau du projet, il y a des points que l'on voudrait améliorer :

- La sécurité : elle n'est pas très pas accordée entre les différentes applications, il aurait fallu un bon niveau de sécurité semblable pour tout ;
- La récupération des données, en effet, cette tâche n'est pas très bien réalisée au sein du projet. Dans le gestionnaire d'information, il aurait fallu que les nombres de comptes créer correspondes aux nombres d'employées et autres. Ainsi, que dans CATO, où la connexion pourrait se faire automatiquement ;
- Au niveau, du design, en effet, il Nest pas réellement accordé correctement, c'est un des inconvénients causés par le travail à distance ;
- Plus de fonctionnalités : par exemple une application pour faire des factures ou une autres pour de la rechercher (des graphes ou autres)

Globalement, le projet est correct, cependant ces points ci-dessus aurait été intéressant à développer.

D'ailleurs, concernant, l'utilité de CATO, avec un peu de recul, l'application n'est pas réellement utile mais peut tout de même servir à certaines entreprises.

Enfin, chaque membre de l'équipe a pu développer des compétences personnelles.

Ketsia a pu se former davantage à Python, comprendre son fonctionnement plus en détails, et acquérir des connaissances personnelles. Elle a pu se divertir et s'amuser au cours de la création de CATO, elle a également développée son esprit critique notamment face au design, et a pu améliorer sa capacité à comprendre et déchiffrer des programmes complexes. Elle doit encore se former mais a tout de même énormément appris.

Aubin, le développement de CATO lui a permis de mieux comprendre les différents milieux de la programmation, que ce soit en terme de sécurisation et de protection de ressources mais aussi dans l'exploitation de fichiers et la collecte de ces mêmes ressources. Le développement des interfaces lui a également permis de découvrir le monde du design que ce soit pour des serveurs web mais aussi bien sûr des applications python. La communication entre le différent camarade était également très importante et lui a permis de cerner des importances de bien s'écouter et de correctement émettre une idée en groupe. Ce projet l'a forcé à apprendre de nouvelles techniques de programmations que ce soit par internet ou par les habitudes de mes camarades. Grâce à ce projet il s'est grandement amélioré même s'il est conscient d'avoir encore beaucoup à apprendre.

En programmant avec la POO (Programmation Orientée Objet), Ylhan a appris à utiliser des classes pour définir des types d'objets et à créer des instances de ces classes pour travailler avec des données spécifiques. Les classes agissent comme des modèles ou des plans pour créer des objets avec des caractéristiques similaires. Ce concept de classes et d'instances lui permet de modulariser son code et de créer des abstractions réutilisables, ce qui facilite la maintenance et l'extension de ses applications.

Gabriel, ce projet lui a beaucoup appris dans divers domaines tout d'abord dans les différents langages comme l'html le CSS le Java script, python même si certains n'ont pas été intégrés ils l'ont tout de même apporté des connaissances. Mais ainsi que dans d'autre domaines tels que l'entropie ou la conception d'IA en langage python.

En guise de conclusion, ce projet nous a permis développer notre esprit d'équipe mais de compétition également. Cela a été pour nous élèves de premières, un vrai défi à relever et un plaisir à faire.

Ainsi, notre application CATO est faite pour des entreprises, proposant quelques fonctionnalités intéressantes.

Nous vous invitons donc à commencer cette aventure.

Bienvenue sur CATO, fournis par
FitFuture, la pointe de la technologie.

Lien **Science & Technologie** vers la vidéo de présentation :

<https://tube-sciences-technologies.apps.education.fr/w/uxUEsVa6SCRnY95Qb1MJME>

Lien **GitLab** vers le code source (lien de redirection dans le dossier **source** sur GitLab) :

https://gitlab.com/nsi_1er1/projet_nsi