

Rapport d'analyse

Equipe-projet :

Baptiste AMICE
Noam GEFFROY
Roland KOFFI
Moïra PERROT
Guillaume PINAULT
Théo VINCENT

Sommaire

1. Rappel du besoin et critères de succès.....	2
2. Modèle du domaine métier.....	2
3. Description de l'écosystème.....	3
4. Principe de solution.....	4

1. Rappel du besoin et critères de succès

Chaque début d'année, à l'ESIR, l'administration doit créer des trombinoscopes par classe, par groupe de communication/anglais et par groupe de TP/TD. C'est une activité répétitive et chronophage, il est donc utile voire nécessaire d'automatiser au maximum cette tâche.

L'administration a donc besoin d'une solution permettant de générer automatiquement les trombinoscopes à partir d'une liste d'étudiant.e.s. Cette solution devra être simple d'utilisation, intuitive et leur faire gagner un maximum de temps. Le logiciel devra permettre de prendre des photographies des étudiant.e.s pour les associer à leurs noms et prénoms.

Le client et maître d'ouvrage du projet - à l'origine de la demande du produit et de sa spécification - est M. Julien GAVARD, en sa qualité d'assistant de formation et scolarité.

Notre critère de succès principal est de développer une application fonctionnelle sous Windows. Cette application devra être facile d'utilisation, faire gagner du temps à l'administration et être utilisable sans devoir étudier son fonctionnement.

Terminer l'application avant la fin du semestre 8 - en mai 2024 - serait idéal. Toutefois, le respect de cette date n'est pas un critère d'échec, du moment que l'application est bien avancée, documentée et facilement compréhensible par d'autres développeurs.

2. Modèle du domaine métier

Le diagramme de classes ci-dessous sert de support à la description du modèle métier.

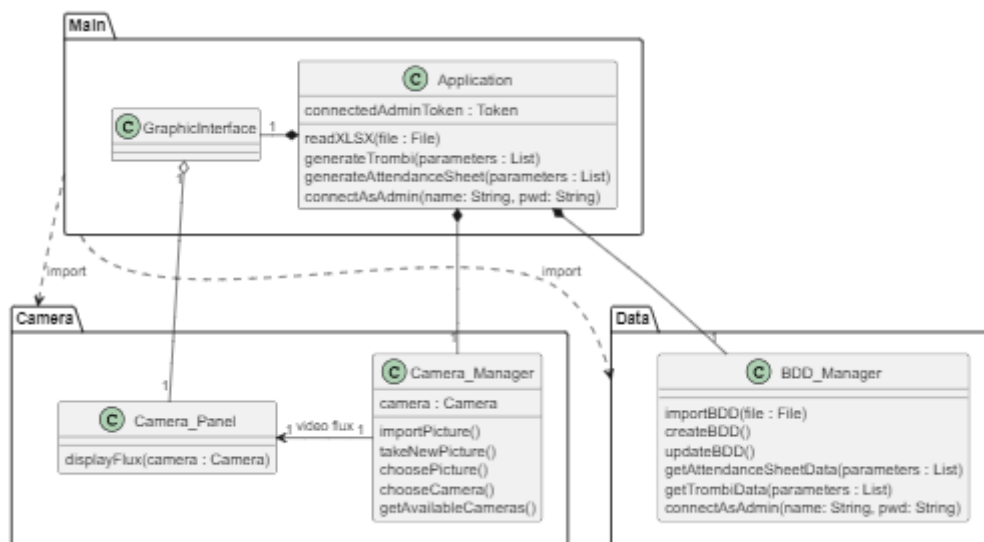


Figure 1 : Diagramme de classes

Trois notions principales sont utilisées dans le domaine métier. Elles sont représentées par les packages respectifs :

- Main : le corps de l'application, reliant les autres notions;
- Camera : la gestion et l'utilisation d'une caméra;

- Data : la manipulation des données créées ou conservées en dehors du cycle de vie de l'application.

Chacune des relations présentes sur ce diagramme a été choisie pour sa sémantique. Nous avons principalement opté pour des relations de type composition ou agrégation pour faciliter la séparation des préoccupations. Le lien entre chacune des classes est de cardinalité 1-1. Les classes sont liées à la classe Application (ou Main) par des agrégations car leurs cycles de vie y sont liés. Finalement, une association unidirectionnelle existe entre le gestionnaire de caméra et l'affichage de la caméra par lequel passe le flux vidéo afin d'afficher les données d'entrée sur l'interface.

L'ensemble des composants de ce diagramme sont en cardinalité 1-1 car la structure utilise le design pattern du Singleton, soient des objets uniques dont les requêtes mènent à la même entité.

3. Description de l'écosystème

Notre logiciel va être utilisé à l'ESIR par le personnel de l'administration sur des machines sécurisées qui fonctionnent sous Windows. De plus, ces machines seront équipées de Java. Le logiciel doit pouvoir être exécuté après installation sur ces machines, sans dépendances externes.

Le peuplement de sa base de données doit se baser sur des fichiers tableurs XLSX au format déjà défini. Les colonnes du fichier sont :

- Prénom
- Nom
- E-mail
- Spécialité
- Option/Voie/Parcours
- TD (Travaux Dirigés)
- TP (Travaux Pratiques)
- TD Mutualisés
- TP Mutualisés
- Anglais/Communication
- Innovation
- Management
- Option Expression (O)

Prénom	Nom	e-mail	SPECIALITE	option/voie/parcours
MARIO	BROS	mario.bros@univ-rennes.fr	Informatique	IN
LUIGI	BROS	luigi.bros@univ-rennes.fr	Informatique	IN
SONIC	HEDGEHOG	sonic.hedgehog@univ-rennes.fr	Informatique	IN
IYO	ROBOTNIK	iyo.robotnik@univ-rennes.fr	Informatique	IN

Figure 2 : Partie du template de fichier XLSX

Des homonymes pouvant exister, nous nous baserons donc sur la colonne des mails (qui sont générés en amont et automatiquement lors de la création du sésame ENT lors de l'inscription à l'ESIR) pour identifier les élèves.

Le logiciel doit être capable de détecter les différentes caméras disponibles sur l'ordinateur l'exécutant.

4. Principe de solution

Notre solution sera un logiciel fonctionnant sur Windows. Il nous permettra d'importer un fichier XLSX et de le convertir en une base de données, nous aurons également un flux continu de caméra affiché sur l'application qui nous permettra de prendre des photographies et de les enregistrer dans la base de données en les associant à l'étudiant.e sélectionné.e. Il sera également possible de générer les trombinoscopes et les fiches d'émargement en fonction des groupes sélectionnés. Les groupes sélectionnés pourront être des groupes de niveau, des groupes de TD/TP, des groupes de communication/anglais, etc.