|  |
| --- |
| Bubulle |
| Cahier des charges |
| Epitech |

|  |
| --- |
| Lukas Parant  31/03/2019 |

Table des matières

[Description générale du projet 2](#_Toc8586293)

[Origine 2](#_Toc8586294)

[Le projet 2](#_Toc8586295)

[Technologies utilisées 3](#_Toc8586296)

[Electron js 3](#_Toc8586297)

[Vue js 3](#_Toc8586298)

[Description des parties du projet 4](#_Toc8586299)

[Une interface utilisateur 4](#_Toc8586300)

[Un moteur de création/édition de bulletin 4](#_Toc8586301)

[Un module d’export/import des données 4](#_Toc8586302)

[Un module d’export du bulletin 4](#_Toc8586303)

[Charge de travail 5](#_Toc8586304)

# Description générale du projet

Bubulle est un logiciel de bureautique permettant aux enseignants en école maternelle de générer des bulletins scolaires, conformément aux exigences formelles. Il simplifie la gestion des données relatives aux élèves et aux compétences et permet de simplement générer plusieurs bulletins numériques selon des sélections courantes.

## Origine

En 2019, les professeurs des écoles sont directement impactés par de nombreuses réformes et modifications des modalités officielles, des années précédentes. Cela rajoute parfois une complexité au travail qui doit être réalisé, c’est notamment le cas des bulletins scolaires en maternelle. Si ceux-là sont obligatoires depuis toujours, des normes plus strictes indiquent aujourd’hui que les compétences que les élèves doivent acquérir aux cours de leur cycle ne doivent plus être évoquées sur leur bulletin uniquement que lorsqu’elles sont effectivement acquises.

## Le projet

Bubulle doit être une réponse directe à cet aménagement légal. L’objectif est de fournir un outil complet pour générer des bulletins d’élèves à partir de données qui peuvent évoluer au cours du temps, et qui doivent donc être manipulables. Par souci légal, ces mêmes données doivent être locales à l’outil de travail de l’enseignant, elles gardent en effet un statut privé, qu’un hébergement distant pourrait entériner. Bubulle est donc dès lors un outil de bureau, il doit fournir une interface de manipulation des données intuitive.

# Technologies utilisées

Quelques technologies sont définies pour la réalisation pratique du projet.

## Electron js

Electron est un outil basé sur Node.js et Chromium, il s’agit d’un moteur d’application bureau cross-platform qui simplifie donc le développement de tels projet. L’avantage de l’outil est qu’il permet de développer un projet sur le même principe qu’un projet web Node.js, tout en fournissant une série d’API permettant d’accéder aux fonctionnalités spécifiques à un environnement bureau. Il permet donc d’utiliser les langages classiques (javascript, html, css), et toutes les bibliothèques de l’écosystème Node.js, dans la réalisation d’une telle application. Dans le cadre de Bubulle, cela lui permet d’être utilisable à la fois sur un environnement Windows ou Unix, indépendamment des outils des enseignants qui s’en serviraient.

## Vue js

Vue est un framework compatible avec l’écosystème Node.js qui permet de réaliser des interfaces dynamiques tout en modularisant et organisant le code de façon efficace. Couplé à Vuex, il est possible de donner une architecture MVC intuitive au projet. C’est la stratégie

Le projet sera réalisé sur la base de Electron.js – un outil basé sur Node.js et Chromium qui permet de créer des applications bureau cross-platform.

Le framework Vue.js permettra de réaliser les interfaces.

# Description des parties du projet

L’application se divise en plusieurs modules principaux :

## Une interface utilisateur

Toute la partie UI sera gérée avec Vue.js et une structure MVC adaptée. Nous définissons les écrans suivants :

**Ecran d’accueil**

* Boutons : Sélection des projets existants, importation de données, création d’un projet

**Page d’édition de classe**

* Bouton : Création de classes d’élèves
* Champs + bouton + recherche rapide : Ajout d’élèves à une classe

**Page d’édition de compétences**

* Bouton : Ajout de compétences
* Champs : Modification de compétences

**Page d’édition des bulletins**

* Boutons + recherche : Navigation entre les élèves
* Boutons : sélection et validation de compétences

**Fenêtre d’export**

* Sélection des projets de bulletins
* Boutons : sélection du mode d’export et export

## Un moteur de création/édition de bulletin

Un ensemble de fonctions capables de traiter les informations vis-à-vis d’une liste d’élèves, de compétences, de bulletins, et d’opérer sur les données relatives à une modification en provenance de l’interface.

## Un module d’export/import des données

Les données relatives à des bulletins/élèves/compétences peuvent être exportées ou importées dans un fichier dédié, dans un bloc unique ou bien modulaire.

## Un module d’export du bulletin

Le bulletin une fois édité peut être généré sous forme de fichier .pdf ou .doc

# Charge de travail

L’ensemble des tâches est attribué à Lukas Parant, elles sont identifiées et chiffrées.

|  |  |
| --- | --- |
| Tâche | Charge (en j/H) |
| Interface utilisateur - design | 4 |
| Implémentation moteur logiciel | 1 |
| Ecran d’accueil | 0,5 |
| Page édition de classe | 0,5 |
| Page édition de compétences | 0,5 |
| Page édition des bulletins | 1 |
| Fenêtre d’export | 0,5 |
| Moteur de création | 3,5 |
| Architecture de la persistance des données | 0,5 |
| Fonctions de manipulation des données de classe | 0,5 |
| Fonctions de manipulation des données de compétences | 0,5 |
| Fonctions de manipulation des données bulletins | 1 |
| Fonctions de recherche rapide | 1 |
| Modules d’import/export | 2 |
| Créer un module d’import de données | 0,5 |
| Créer un module d’export de données | 0,5 |
| Créer le module de rendu .doc ou .pdf (après étude de faisabilité) | 1 |
| Optimisations et tests | 1,5 |
| Intégration continue des fonctions à l’interface et tests | 0,5 |
| Optimisation de navigation de l’interface | 0,5 |
| Tests de validation | 0,5 |
|  |  |
|  |  |
| TOTAL | 11 |

# Références

Technologies :

* Node js : <https://nodejs.org/en/>
* Electron js : <https://electronjs.org/>
* Vue js : <https://vuejs.org/>
* Vuex : <https://vuex.vuejs.org/>