

**Equipe :**

SABLON Victoire
GABBAY Raphael
DIABI Lounis

Enseignant :

M.CHEREL

Classe :

Alternance FSI2

Sommaire

URL du site web.....	3
Description du projet	3
Guide d'utilisation.....	5
Conception.....	6
Réalisation	6
Déploiement.....	6
Problèmes et solutions	7
Organisation d'équipe	7
Impressions personnelles	9
Impression SABLON Victoire.....	9
Impression GABBAY Raphael	9
Impression DIABI Lounis	9
A retenir sur le projet.....	9

URL du site web

Lien : <https://raphaelgabbay-vuejs-sequencer-3.glitch.me/?fbclid=IwAR0BnOy4deiiV1Z057yIL61Jj52jU5NVGXLb-vnHF729g9L98hBoYVN-3z8>

Description du projet

Le projet que nous avons souhaité réaliser pour ce premier semestre est un séquenceur. En musique, un Séquenceur ou “DAW” (Digital Audio Workstation) permet d’exécuter une suite de commandes (dans notre cas, de notes de musiques) et ainsi de créer des séquences musicales. L’utilisateur peut donc décider des notes qu’il souhaite utiliser et le séquenceur s’occupera d’exécuter la partition.

Ainsi, il ne va pas créer le son mais automatiser l’exécution.

Afin de créer le son, nous avons choisi d’utiliser la librairie tone.js qui nous permet d’avoir un site web qui soit également un synthétiseur.

Pour se faire, nous nous sommes inspirés du modèle SQ-1 Sequencer.



Le but de notre projet était donc de recréer numériquement ce séquenceur.

Séquenceur web ESIEA

VUEJS SEQUENCER

GABBAY | SABLON | DIABI

Sequenc'ESIEA

Play / Stop

Add Instrument

BPM: 120

Steps: 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Measures: 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Transpose (semitones): 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Velocity (%): 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Synth type: sine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Attack (seconds): 0.01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Decay (seconds): 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Filter cutoff (hz): 3000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

L'utilisateur peut créer des mélodies en cliquant simplement sur les boutons.

De là, différentes options sont placées dans le séquenceur tel que la mise en pause, la lecture, le changement de mélodie, de tempo ou encore d'ondulation. L'outil a été développé de façon à ce que n'importe quel utilisateur, peu importe son niveau, puisse créer une musique à son goût.

Guide d'utilisation

Le séquenceur web est constitué de 11 options qui sont les suivantes (encadrées en vert) :

Pour utiliser le séquenceur, il suffit d'indiquer les valeurs souhaitées et d'appuyer sur « Play ».

Sequenc'ESIEA

Play / Stop

Add Instrument

BPM: 120

Steps: 5

Measures: 5

Transpose (semitones): 6

Velocity (%): 6

Synth type: sine

Attack (seconds): 0.01

Decay (seconds): 2

Filter cutoff (hz): 3000

- Play/Stop : Lancer/Arrêter la musique.
- Add instrument : Ajouter des pistes sonores.
- BPM : Changer les battements par minute.
- Steps : Changer le nombre d'étapes sonores dans la musique.
- Measures : Changer le temps de parcours.
- Transpose : Modifier le son.
- Velocity : Modifier le volume.
- Synth type : Modifier le type de synthétiseur.
- Attack : Modifier le temps accordé à chaque note.
- Decay : Modifier le temps de redescende de la note.
- Filter cutoff (hz) : Modifier la fréquence.

Conception

Au lancement du projet, nous avons planifié toutes les actions à réaliser sur des périodes prédéfinies.

Nous avons découpé le projet en trois parties qui sont les suivantes :

- Recherche de la base du site web
- Recherche des outils utilisés
- Programmation

Le projet est né de l'association des différentes passions des membres du groupe. Certains étant passionnés de musique et d'autre de programmation. Il était pour nous très important que tout le monde puisse utiliser intuitivement, sans connaissances pré-requises, notre création. Le séquenceur est la numérisation d'un instrument de musique.

Réalisation

Pour ce projet nous avons décidé d'utiliser Vue.js qui est un Framework java script open source.

Nous avons utilisé l'IDE Visual studio code qui nous permettait une programmation plus intuitive.

Lorsque nous avons commencé la réalisation du projet nous n'avions pas compris que nous devions soumettre une nouvelle distribution à chaque modification dans le code, il nous a donc fallu un peu de temps avant de commencer à soumettre des distributions.

C'était pour nous la première fois que nous programmions avec le Framework vue.js mais la documentation sur le site Vue.js nous a bien aidé à nous former.

Nous avons utilisé tone.js pour créer des notes, l'outil était fonctionnel.

Déploiement

Au moment du déploiement de notre séquenceur web, nous nous sommes rendu compte que le site Glitch n'était plus actif. Nous avons attendu une journée pour que le site web soit de nouveau actif.

Après un échange avec notre enseignant, nous avons compris que le fichier server.js devait être placé à la racine du dossier. Nous avons eu quelques problèmes au moment de l'hébergement avant que le fichier ne soit placé à la racine.

Nous avons effectué la mise en place d'une gestion de connexion login une fois que le déploiement était bon. Cela permettait de pouvoir tester les connexions utilisateur directement en ligne.

Problèmes et solutions

Glitch : Nous avons eu des problèmes pour accéder au site Glitch et également à déposer du contenu sur celui-ci. Nous avons dû attendre 2 jours car le site n'était plus actif.

Programmation JavaScript : Le langage Javascript était nouveau pour nous. Nous avons donc dû nous former sur le web afin de développer le site web.

Login web : Nous avons eu des problèmes pour la création d'un espace de connexion ce problème était dû à une mauvaise destination des comptes utilisateurs.

CoffeScript : Au début, nous voulions utiliser CoffeScript mais nous sommes plus à l'aise sur Vanillia JS.

Mise en ligne du site web : Quand nous avons tenter de mettre en ligne notre site web, le site Glitch nous annonçait une erreur. Il fallait que le fichier server.js soit à la racine.

Développement intuitif : Au début nous avons utilisé Pug JSD afin de fluidifier notre développement du langage html sur le site. De la même manière, nous avons souhaité utiliser Stylus JS pour fluidifier le développement du CSS sur le site. Au final nous nous sommes rendu compte que nous préférons coder en HTML.

Organisation d'équipe

Une des grandes forces de notre équipe est le fait que nous avons l'habitude de travailler ensemble, ce qui nous a permis de ne pas perdre de temps au début pour se disperser les tâches. Notre groupe était constitué de trois membres ce qui nous a permis d'être assez efficace. En ce qui concerne la répartition des tâches, elle se faisait spontanément lors des réunions car nous avons préféré prendre du temps après les cours pour se retrouver à trois et travailler ensemble plutôt que de faire le travail chacun de notre côté. Cela nous a donc permis d'être bien plus efficace pendant les heures passées ensemble, dans un environnement propice au travail.

Nous avons toujours eu goût au travail collectif. Ce type d'organisation empêche de rester bloquer sur un problème trop longtemps. En revanche la gestion du temps est très importante dans ces conditions.



Impressions personnelles

Impression SABLON Victoire

Ce fût un projet très intéressant, j'ai beaucoup appris, que ce soit d'un point de vue programmation web ou travail en équipe. J'ai aujourd'hui la sincère envie d'en apprendre plus sur la partie technique car ce projet m'a permis d'approfondir mes connaissances et d'augmenter ma visibilité sur les possibilités web tout en travaillant sur un projet qui m'emballait étant donné que c'était centré sur la musique.

Belle expérience, au grand plaisir de découvrir le prochain projet.

Impression GABBAY Raphael

Etant un grand passionné d'informatique, ce projet était comme de l'eau bénite pour moi. J'ai pu approfondir mes connaissances dans le domaine sur lequel j'avais pu travailler ces dernières années. J'ai beaucoup apprécié le sujet sur lequel nous avons travaillé car je suis également musicien. Durant ces heures de travail, je n'ai pas vu le temps passer.

Cela est pour moi un moyen de reconnaître ma satisfaction.

Impression DIABI Lounis

Une grande satisfaction personnelle pour la réalisation de ce projet, je suis très content d'avoir eu la chance de créer un projet qui me ressemble.

Souhaitant travailler dans le monde de l'événementiel, je suis convaincu que les compétences acquises au cours de ce projet me seront très utiles dans le futur. Cette grande liberté sur le choix du sujet a été très plaisante.

Un projet épanouissant à poursuivre.

A retenir sur le projet

Nous avons pris énormément de plaisir à développer ce site web. Avant de commencer ce projet, le développement en Java nous était inconnu car nous avons toujours travaillé sur des projets en HTML et CSS à l'école. Nous avons fait face à de nombreux problèmes et imprévus tout au long de ce projet, du choix du sujet jusqu'à sa création.

Nous sommes tous d'accord pour dire que ce projet a été très pédagogique de par sa concrétisation finale. La récompense étant la satisfaction du travail accompli.