

JESSICA CHAN ET SEBASTIAN PEREZ

420-C61-IN Projet Synthèse

Groupe 00001

Générateur d'art météorologique

Projet Synthèse en techniques de l'informatique

**RAPPORT FINAL**

Travail présenté à

M Jean-Christophe DEMERS

Cégep du Vieux Montréal

Mardi, 20 décembre 2022

## Présentation générale

Le Générateur d'art météorologique crée des animations en temps réel en fonction des données météorologiques de l'utilisateur. Si l'utilisateur a un compte, il peut partager son animation et cette dernière sera vue par d'autres utilisateurs du site. Si une animation est partagée, elle sera également sauvegardée dans le profil de l'utilisateur.

## Résumé du développement

Le sprint 1 s'est déroulé comme prévu et les échéanciers ont été respectés. À la fin du sprint 2, nous avons dû faire une migration entière du site vers une React App pour des raisons de performance. Cela a été problématique et a ralenti grandement le développement. Par conséquent, nos échéanciers et nos priorités ont été modifiés. Pendant le sprint 3, nous nous sommes rendu compte qu'il était nécessaire de refactoriser nos animations avec un modèle orienté objet. Cela a pris une bonne partie du sprint 3 et 4 mais une fois que les processeurs ont été faits il a été simple de faire d'autres animations.

## Fonctionnalités

**Parfaitement fonctionnelles:** Capture vidéo d'une animation, stockage des animations dans la BD, partage d'une animation capturée, trois animations différentes, sélection des animations partagées de l'utilisateur connecté et changement de couleur du site web.

**Abandonnées:** Scrollbar Custom, Color Picker, modifications des paramètres propres à l'utilisateur, module "mot de passe oublié", générateur de nom d'utilisateurs et téléchargement local d'une animation en vidéo

## Améliorations possibles

L'utilisation de la librairie Redux permettrait une meilleure utilisation de React. Redux centraliserait l'état de l'application et par conséquent, il sera plus facile de communiquer entre les composants. Cela nous permettrait de mieux exploiter les avantages de React. Par exemple, dans le code, nous utilisons, à quelques endroits où c'était nécessaire, la redirection explicite en Javascript plutôt que Router React qui lui permet de mettre à jour le DOM virtuel plus adéquatement.

Pour les animations, il aurait été pertinent de faire un UML avant de coder l'ensemble des processeurs. Actuellement, certains processeurs sont des sous-classes `GenerativeAlgorithm` afin de pouvoir lire la grandeur du canvas. Il serait possible de mieux encapsuler les processeurs, les séparer des algorithmes complètement et faire un héritage avec des fonctionnalités communes entre ces derniers les processeurs.

Finalement, nous aurions aimé rendre le site web compatible avec les téléphones intelligents et les tablettes en adaptant le CSS des pages.

## Auto-évaluations individuelles

Jessica Chan

**Comment votre projet reflète les acquis de votre formation collégiale :** Pour ce projet, j'ai eu recours à mes acquis en résolution de problèmes des cours de génie logiciel, ainsi que mes compétences en web face à des enjeux principalement liés à React. Tout au long du développement du projet, j'ai pu prendre des décisions éclairées en m'appuyant sur ces outils qui ont mené des décisions comme restructurer le projet et à faire des compromis face à des problématiques importantes. D'ailleurs, le dernier cours de génie logiciel m'a surtout donné les connaissances nécessaires me permettant de mieux visualiser toute la structure du site web suite à la migration vers une application React.

**Comment ce projet vous satisfait considérant les attentes que vous pouviez avoir en débutant la formation lors de la première session :**

Après ma formation en graphisme, je cherchais à m'aventurer davantage dans le développement des sites web. Ce projet atteint un niveau inimaginable au début du programme. J'ai commencé qu'avec une bonne base en HTML et CSS. Maintenant, en plus d'avoir raffiné cette base, mes nouveaux acquis en Javascript et en PHP me permettent respectivement de rehausser le frontend de mes sites web et gérer moi-même le backend. Je suis vraiment contente des progrès que nous avons réalisés, et je pense que c'est une grande différence depuis le début du programme jusqu'à aujourd'hui.

**Une note en pourcentage de votre propre évaluation :** 90%

Sebastian Perez

**Comment votre projet reflète les acquis de votre formation collégiale :** Un degré d'abstraction élevé acquis pendant ma formation se reflète dans le choix des structures de données (pile et file) pour le processeur Bézier. Dans le même sens, l'encapsulation des algorithmes et des processeurs en orienté objet a été une belle occasion pour créer des outils hautement génériques, particulièrement le processeur des variables.

**Comment ce projet vous satisfait considérant les attentes que vous pouviez avoir en débutant la formation lors de la première session :** J'ai créé les outils pour faire ma partie du projet. En première session, je n'aurais jamais pensé pouvoir faire ma propre mini librairie pour réaliser un projet de mon cru.

**Une note en pourcentage de votre propre évaluation :** 85%

## Auto-évaluation d'équipe

Jessica Chan

Le travail en équipe était, selon moi, bien divisé une fois que nous nous sommes adaptés aux habitudes de travail de chacun. En effet, nous avons clairement divisé les tâches au fur et à mesure que le travail évoluait. Lorsqu'on souhaitait commencer une nouvelle fonctionnalité, il était primordial d'avertir son coéquipier afin de s'assurer que cela n'affectera pas le travail de l'autre. La communication dans l'équipe était ainsi très efficace.

Sebastian Perez

Dans l'ensemble du travail, j'ai travaillé de façon sporadique pendant de longues périodes de temps. Afin de rendre le travail en équipe plus agréable, il aurait été préférable de travailler pendant de plus petites périodes de temps de façon plus régulière. L'expérience en équipe a été plaisante tout de même.