

## LIVRABLE B - IDENTIFICATIONS DES BESOINS

Loveson Aine

Trisha Bhatia

Marion Rafaralahisoa

Patient Lwesso M'Momboci

Kacy Ann Lindor

26 Janvier 2025

## 1. Table des matières

1.	Table des matières	2
1	Introduction	3
2	Besoins et contraintes du client	3
2.1	Explication du besoin	3
2.1.1	ATELIER DE CONSCIENCE VERTE	3
2.1.2	OBJECTIFS DU PROJET	4
2.1.3	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ACTIVITÉ	4
2.2	Énoncé de Problème	4
3	Références	5

## 1 Introduction

Notre groupe, **Les Ingéniaux**, est responsable de créer des activités interactives pour des enfants allant de la quatrième à la septième année et d'expliquer les concepts liés à l'environnement. Nous le ferons en suivant une démarche expérimentale et d'un processus de conception ingénierie. Les activités proposées sont liées au curriculum des cours de sciences de l'Ontario, tels que les énergies renouvelables, les changements climatiques, les effets de l'activité humaine sur les habitats et les communautés. Les principaux objectifs de ce projet sont d'utiliser des matériaux réutilisables qui dureront longtemps, d'amener les élèves à explorer une démarche expérimentale ainsi que de proposer une activité qui contient plusieurs des concepts clés.

## 2 Besoins et contraintes du client

### 2.1 Explication du besoin

Notre cliente désire une activité interactive capable d'expliquer les enfants de la 4<sup>e</sup> à la 7<sup>e</sup> année pour expliquer des concepts liés à l'environnement, en utilisant une démarche expérimentale, ou un processus de design en génie. Pour mieux satisfaire les besoins de notre cliente, nous allons tenir compte de quelques critères de conceptions qui lui sont importants.

#### 2.1.1 ATELIER DE CONSCIENCE VERTE

Priorité	Énoncé du client	Besoin interprété
5	Créer une activité interactive d'environ une heure pour les jeunes de la 4 <sup>e</sup> à la 7 <sup>e</sup> année pour expliquer des concepts liés à l'environnement	Afin de rendre la vie des instructeurs plus facile et ne pas empiéter sur les temps d'enseignement des professeurs, cette activité dure entre 20 minutes et une heure, et est démontable en moins de cinq minutes.
4	En utilisant une démarche expérimentale, ou un processus de design en génie.	L'activité inclut une expérimentation scientifique ou un processus de conception en ingénierie.
3	Les activités proposées sont en lien avec les exigences du curriculum des cours de sciences de l'Ontario(lien dans le MakerRepo).	Le produit est accessible et adapté à différents handicaps, tel qu'une difficulté de mobilité, visuelle ou mentale.
5	Les activités expliquent des concepts liés à l'environnement.	L'activité traite au moins un des thèmes suivants : énergies renouvelables, changements climatiques, économies d'énergie, gaz à effet de serre ou impact humain sur les habitats.

### 2.1.2 OBJECTIFS DU PROJET

Priorité	Énoncé du client	Besoin interprété
5	Concevoir une nouvelle façon de diriger l'atelier avec des matériaux réutilisables qui ont une grande fiabilité	Les matériaux utilisés sont durables et réutilisables. Par exemple : carton recyclé, MDF, bambou, acrylique réutilisable, aimants, fils de cuivre, etc..
5	Les élèves explorent une démarche expérimentale, ou un processus de design en génie dans votre activité	Choisir les points les plus importants du curriculum: habiletés liées aux STIM, matière et énergie, ainsi que structures et mécanismes. [1]
4	Votre activité porte sur un ou plusieurs des éléments concepts clés	L'activité inclut au moins un des concepts clés mentionnés ci-haut.
5	Votre activité s'aligne avec les liens du curriculum de l'Ontario listés sur MakerRepo.	Concevoir un produit capable de captiver l'attention des 4e à la 7e année, en les éduquant sur les changements climatiques ainsi que les énergies renouvelables, en respectant les attentes du Curriculum de l'Ontario.

### 2.1.3 DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ACTIVITÉ

Priorité	Énoncé du client	Besoin interprété
4	Votre activité peut permettre aux enfants de construire ou de coder quelque chose. Vous pouvez également créer un jeu ou une simulation	L'activité inclut une construction, une programmation, un jeu ou une simulation interactive.
5	Matériaux doivent être facilement accessible, réutilisable et écologique, peu coûteux et facile à démonter	S'assurer que ce projet soit facilement transportable, entrant dans une boîte de taille régulière, pour faciliter son transport. Nous avons le droit d'utiliser des matériaux allant jusqu'à un coût total de 50\$.
2	Impression 3D, Microcontrôleur, découpe laser et programmation	L'activité peut intégrer des technologies comme l'impression 3D, les microcontrôleurs (ex: Arduino), la découpe laser ou la programmation.

### 2.2 Énoncé de Problème

Le client souhaite une activité interactive pour les enfants, expliquant les concepts environnementaux par une démarche expérimentale ou un processus de design en génie.

### 3 Références

1. *Curriculum and Resources*. (2024). Gov.on.ca.  
<https://www.dcp.edu.gov.on.ca/fr/curriculum/sciences-technologie/annee/4e-annee/domaines>