

# GreenWorld : Mother Nature's revenge

---

Games On Web 2023 : Be green !

---



Jessica Kahungu  
&  
Anne-Marie Medina

# L'équipe



**Anne-Marie**

*Fun facts :*

- Aime suivre l'actualité la mode
- Passe une bonne partie de son temps libre au musée
- Aimerais tout quitter et faire le tour du monde dès que possible



**Jessica**

*Fun facts :*

- Aime coder et débbugger (dans la limite du raisonnable)
- Aimerais éventuellement se retirer très loin et ouvrir un petit café/pâtisserie/librairie
- Aime apprendre des langues et sévère addiction aux livres (surtout 1984 de George Orwell)

Nous sommes deux étudiantes de Polytech Nice-Sophia, en deuxième année de classe préparatoire. Ce que nous avons surtout aimé durant ces deux années, ce sont les projets. Celui qui nous a surtout marqué est le projet Arduino, un incontournable de la classe préparatoire à Polytech Nice-Sophia. Sur plusieurs mois, nous avons pu concevoir un projet créatif qui nous plaisait réellement, sans contraintes sur ce que nous devons faire et comment nous organiser.

C'est pour cette raison que quand nous avons vu une affiche de concours pour la création de jeu sur un mur de notre amphithéâtre, nous avons tout de suite voulu en savoir plus et finalement, nous nous sommes inscrites !

Nous étions donc officiellement participantes au concours, nous avons déjà quelques idées qui nous venaient, et tout se passait pour le mieux. Seule ombre au tableau : nous n'avons jamais codé en JavaScript...

Armées de nos 10 mois de Python et 6 mois de Java, nous avons donc décidé de nous lancer le défi d'apprendre les bases de JavaScript pour pouvoir produire un jeu dont nous étions fières.

# Gameplay

---



## Histoire du jeu

"Vous êtes le PDG d'un grand groupe d'exploitation d'hydrocarbures, Mozal, et vous avez été kidnappé par Mère Nature qui est très en colère contre vous. Gagnez des graines à planter grâce aux mini-jeux avant qu'elle n'arrive pour avoir une chance d'échapper à sa fureur !"

Notre idée était de faire un jeu, où tout en s'amusant, on garde en tête les effets de nos actions sur la nature et de montrer que les humains ont laissé un goût amer à Mère Nature.

## Comment jouer

Il faut jouer aux mini jeux et gagner le plus de graines possibles en 5 minutes pour se défendre face à Mère Nature ! Toutes les touches sont indiquées dans le jeu.

## Indications

L'affichage est idéal lorsque le navigateur a pour dimension 67%, et que l'affichage de l'ordinateur est en grand écran.



# Le projet

---



## Les débuts

Au début du projet, nous avons eu des difficultés pour savoir quels éléments étaient nécessaires pour pouvoir travailler sur notre jeu de façon local. Nous avons commencé en TypeScript, en téléchargeant des modules BabylonJS, pour ensuite basculer en JavaScript et importer les éléments de BabylonJS par les liens HTML, ce qui nous a semblé plus facile à gérer.

Nous avons eu différentes idées de jeux, souvent en se basant sur des mouvements simples dans la vraie vie, mais plus difficile à coder. Ainsi, il nous a fallu un moment d'adaptation pour bien gérer nos collisions et la physique.

Nous avons aussi appris à créer des modèles de personnage en 3D avec Blender, un logiciel de modélisation en ligne qui n'est pas si facile à prendre en main également. Nous avons aussi dû abandonner certains mini jeux, qui étaient plus compliqués à mettre en place que nous le croyions.

Exemple d'un mini jeu tombé dans l'oubli, un jeu de plateformes où il ne fallait pas toucher la lave :



Nous n'arrivions pas à faire sauter notre personnage sur les plateformes et à gérer les collisions associées à l'action.



# Conclusion

---

## Ce que nous avons appris

- La physique dans la création de jeu ne fonctionne pas de la même manière que dans la vraie vie, et il faut toujours en avoir conscience (on ne peut pas réellement aller sous l'eau, les collisions ne sont pas automatiques...).
- Cela est dur à avouer mais les mathématiques servent (surtout la géométrie et la trigonométrie).
- Nous avons appris à utiliser Blender pour créer des modèles nous-mêmes, et ainsi donner vie à des personnages que nous imaginions.

## Ce que nous aimerions ajouter/améliorer

L'idée serait d'avoir une multitude de mini jeux divers et variés (avec des jeux d'énigmes, d'action, de réflexion, de dextérité, de culture générale) pour diversifier l'expérience du joueur, toujours en lien avec l'environnement. Nous aimerions aussi élargir le champ des possibles en diversifiant ce que le joueur peut gagner au cours des mini jeux, et ajouter une boutique pour échanger ses objets contre différentes armes/protections.

Nous avons encore de nombreuses idées que nous pouvons mettre en place.

## Fin du projet & remerciements

Notre projet nous plaît beaucoup, même s'il aurait pu être plus organisé et propre sur certains aspects mais nous sommes contentes d'avoir pu aller jusqu'au bout et d'avoir acquis énormément de nouvelles compétences. Ce n'était pas un processus monotone (passer de la panique quand ça ne marche plus, à des moments d'incrédulité quand ça fonctionne, à la panique quand ça ne remarche plus et ainsi de suite).

Nous aimerions remercier l'organisateur du concours, Michel Buffa de nous avoir donné l'occasion de participer, les élèves de classe préparatoire, malgré le fait que nous n'étions pas en master ou en formation d'informatique. Cela nous a permis de toucher au monde du développement de jeux et du 3D, un domaine auquel nous n'aurions probablement jamais eu l'occasion d'essayer. Nous aimerions aussi remercier CGI qui a tenu le concours et le créateur de Babylon.js de s'investir pour permettre aux élèves de se lancer et de découvrir de nouvelles choses.