LES JARDIGÉNIES

HOUSSAM

CHRISTINA

LAMINE

SARA

SAMI

Équipe A9
Cours GNG1503
Par Christina Jarawan, Sara Guelzim, Houssam Khailou, Sami Taimourya et Lamine Gueye.

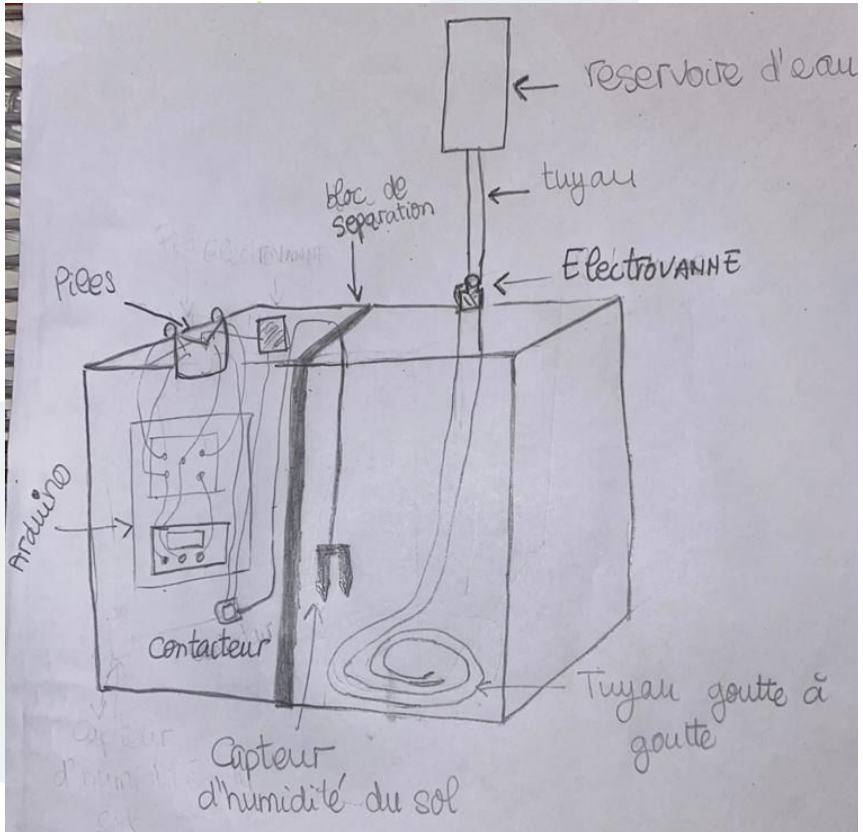
PROBLÈME INITIAL :

L'université a besoin d'une jardinière d'intérieure munie d'un système d'auto-arrosage et de maintien des plantes durable, sécuritaire, flexible et à un coût raisonnable qui peut être placé partout sur le campus.

Spécifications	Importance 1 - Moins important 10 - Très important COEF 3 COEF 2 COEF 1	Cubico 50 Premium de Lechuza 	Mkouo Pots de Fleurs en Plastique Auto-arrosage 	Mano Mano
Coût	9	91,99$ CAD	40,00$ CAD	107,06$ CAD
Poids	7	16,4 kg	2,5 - 4,5 kg	7,2 kg
Dimensions	3	0,50m x 0,50m x 0,95m	0,18m ø x 0,22m	0,58m x 0,29m x 0,33 m
Auto-arrosage	10	OUI	OUI	OUI
Mobilité	8	OUI	OUI	OUI
Sécuritaire	5	Inflammable	Inflammable	Inflammable
Matériaux	1	Polypropylène	Plastique dur, coton	Plastique
Volume de réservoir	4	14L	1,8L	9L
Temps entre maintenance	6	7-14 jours (dépendamment des besoins de la plante)	10 jours	42-49 jours
Durable	2	OUI	NON	OUI
TOTAL		140	112	121

MEILLEUR CHOIX = **CUBICO 50 PREMIUM DE LECHUZA**

Le Concept Préliminaire :



Arrosage par eau de gravité

Réservoir en hauteur

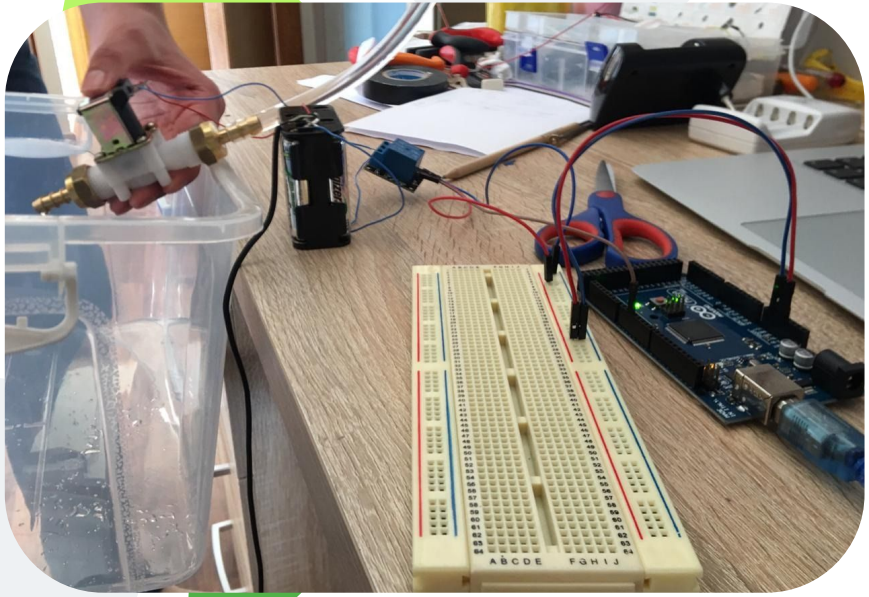
Contrôle d'humidité du sol

Capteur d'humidité + Arduino

Contrôle d'écoulement d'eau

Électrovanne + Arduino

Arduino



- Reçoit taux d'humidité du capteur

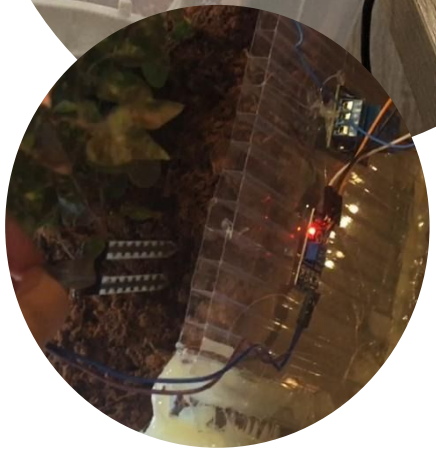
-Contrôle l'ouverture/fermeture de l' électrovanne

Électrovanne

Entrée d'eau contrôlable

Capteur

Détecte niveau d'humidité



Jardinière en BOIS

1.5 pi x 19po x 20po

- **Compartiment de terre:**
  - Bâche de protection et d'isolation tuyau.
  - Galais de drainage.
  - Silicone d'étanchéité.
  - Terre.
  - Plante.
- **Compartiment de contrôle:**
  - Arduino.
  - Contacteur.
  - Batterie.
  - Électrovanne.

LE POLYACRYLATE DE POTASSIUM

Polymère SUPER absorbant

- Absorbe l'eau : passe de **poudre** à **gel**
- Absorbe **300x son poid** en eau = réserve d'eau naturelle pour la plante
- Économise l'eau à long terme
- Non toxique , non dangereux , non polluant
- Durée de vie de **10 ans**

Statistiques :

Cas	QUANTITÉ DE POUDRE	QUANTITÉ DE TERRE	QUANTITÉ D'EAU	DURÉE ENTRE ARROSAGES SUCCESSIFS
Test	5 g	5 kg	5 L	**300 jours**
Final	50 g	37 kg	7 L	**300 jours**

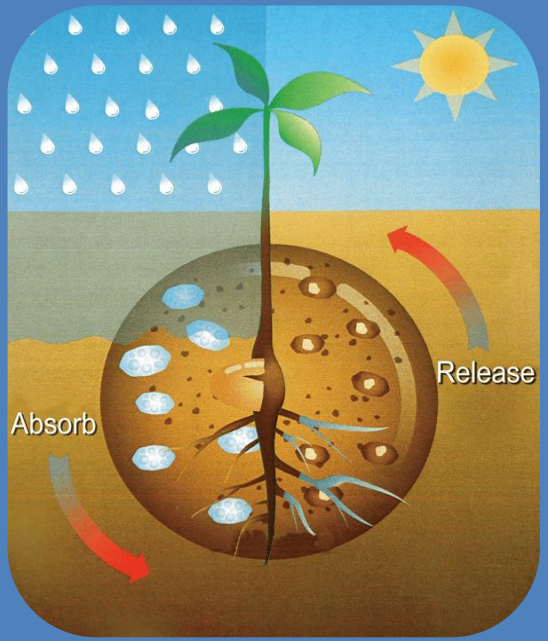


TABLEAU DES MATÉRIAUX UTILISÉES AVEC LIVRAISON ACCÉLÉRER

Numéro	Description du composant	Quantité	Prix unitaire	Prix calculé (avec taxes)	Source
1	Arduino	1	6,19$	6,99$	EBAY
2	Contacteur	1	8,99$	10,15$	AMAZON
3	Capteur de pH, température et humidité	1	12,73$	14,38$	AMAZON
4	Électrovanne	1	12,00$	13,56$	AMAZON
5	Bois	5 x 5’	9,99$	11,28$	HOMEDEPOT
6	Porte-pile	1	4,99$	5,63$	MAKERSTORE
7	Piles	2 x 4	1,25$	2,94$	DOLLARAMA
8	Polyacrylate de potassium	1 x 150g	12,99$	14,67$	O-GEL
9	Silicone + bâche	1	1,98$	2,23$	HOMEDEPOT
10	Capteur d’humidité	1	4,24$	4,79$	AMAZON
11	Terre	2	GRATUIT	GRATUIT	N.A
12	Tube	1	2,23$	2,51$	AMAZON
13	Raccords	2	2,69$	6,07$	RONA
14	Plante	1	3,00$	3,39$	HOMEDEPOT
			Total	98,59$	

LIENS ET AUTRES SOURCES :

- **Jardinières d'étalonnage :**
  - Cubico: https://www.lechuza.ca/fr/premium/cubico-50-taupe-brillant/18168.html#cgid=Pflanzgefaesse
  - Mkouo Pots de Fleurs en Plastique Auto-arrosage : https://www.amazon.fr/dp/B01DW2DGLC?tag=topventes-jardiniergeek-21&linkCode=osi&th=1&psc=1&keywords=pot%20fleur%20automatique
  - Pot de fleur ManoMano: https://www.manomano.fr/p/pot-de-fleur-avec-arrosage-automatique-58-x-29-x-33-cm-3-coloris-13701203#/
- **Polyacrylate de potassium :**
  - Informations : https://youtu.be/GhT5IqnEWCM
  - Site de vente : O-gel https://www.o-gel.com/fr/produit/o-gel-300-gr

MERCI!

Questions ou rétroactions?

Nous sommes à vous!