

## PROJET TECHNOLOGIE :



- > **STATION SOLAIRE COLETTE 2019-2020** (Phase 1)
- > **Prépa Projet FARMBOT « Robot Potager » 2020 -2021** (Phase 2)

FarmBOT : Projet Open Source- Open Hardware – avec une communauté de développeur Français DIY permettant de développer un Robot Potager Autonome de la semence de la graine jusqu'à la récolte en passant par le désherbage mécanique robotisé.....et l'arrosage « chirurgical » sans gaspillage.

### Objectifs Généraux au terme des 2 ans

- > concevoir / fabriquer / programmer une station solaire de recharge 12 volts (pour tablettes / Smartphones etc...et autres appareils alimentés en 12 Volts MAX).
- > Produire une énergie **PROPRE Solaire** pour alimenter des appareils (recharge tablettes / éclairage Salle technologie / FARMBOT « Robot Potager 100 % autonome » / Mur Végétalisé).

#### Attention :

- > Cette année la station solaire mobile sera déployée au collège (elle sera mobile et sur roulette et sera équipée d'une batterie de stockage grosse capacité 12VOLts + un panneau solaire + chargeur USB Quick Charge ).....
- > L'année prochaine : la station solaire sera Sédentarisée à un endroit fixe du collège et servira à alimenter les appareil en énergie électrique Solaire (recharge tablettes / éclairage Salle tecghnologie / FARMBOT « Robot Potager 100 % autonome » / Mur Végétalisé).

### PHASE 1 : Année 2018/2019 :

#### Construction de la station solaire / branchement

**Construction système Programmé « trackeur solaire » : détecter le meilleur ensoleillement et faire tourner le panneau à l'aide d'un moteur électrique programmé**  
**Gérer la charge des tablettes 4 à 8 tablettes**

### PHASE 2 : Année 2020 / 2021 :

**Utilisation de la station Solaire pour alimenter le FARM-BOT (jardin Robotisé autonome = arrosage automatique + désherbage mécanique automatique).**

**Eclairage du FARMBOT + Mini Serre**

**Eclairage de la salle de technologie en LED Basse Consommation 12 Volts 100 % Solaire**

---

Ce projet nécessite un premier petit Investissement Financier et je souhaite savoir si le collège peut financer les composants suivants :  
(possibilité de commander avec l'association ARRETECH sur Internet pour avoir les meilleurs tarifs puis Facturation adressée au collège Colette par ARRETECH à la livraison du matériel )

### Dépenses 2019 -2020 sur les Crédits : Environnement / EDD / Numérique TICES

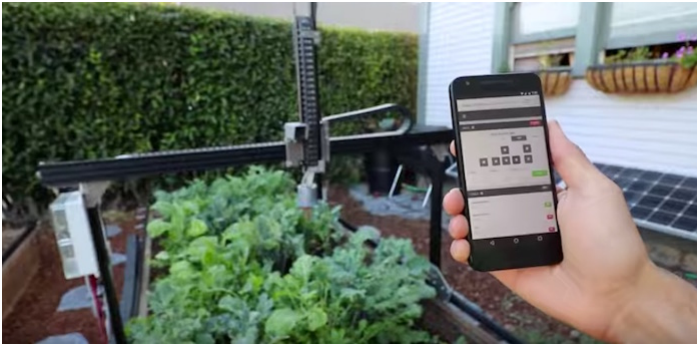
**TOTAL = 95 + 17,99 + 17,98 = 130,97 €**

1 panneau solaire + 1 Module de gestion de la charge du panneau solaire = 95 €

2 modules de recharge USB Quick Charge = 2X 17,99 € = 35,98 €

2X2 câbles usb 180 cm = 8,99 x 2 = 17,98 €

## Qu'est ce que Farmbot, le Robot potager ?



Le robot potager Farmbot est destiné à réintroduire la culture potagère dans nos modes de vie. Il s'agit d'un robot Open-Source conçu pour rendre un potager autonome. Les fonctionnalités techniques et le logiciel du robot permettent à l'utilisateur de programmer et de gérer son potager en optimisant l'espace et en réduisant l'apport en eau et en intrants. Farmbot apporte une autre dimension à l'agriculture urbaine en permettant de concevoir des potagers ou des fermes connectés et autonome.

Ce projet Open-Source a été conçu et diffusé par Rory Aronson et ses équipes. Dans le pur esprit Open-Source, la communauté internationale de Farm.bot a permis à Farmbot France de porter et de développer une communauté française et une fabrication du robot potager avec une nomenclature française.



### Open-Source

Les sources des plans de montage, les composants ainsi que les logiciels du Farmbot sont gratuits et ouverts à tous, à vie et sans restriction.



### à faire soi-même (DIY)

Farmbot est étudié pour être facile à monter soi-même avec peu de matériels, faciles d'accès et à coût bas.



### Une communauté de passionnés

Le robot potager Farmbot est proposé par une communauté mondiale de passionnés de technologies et de légumes bio !



### Des légumes bio pour tous

Farmbot produit 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Il apporte un complément en fruits et légumes toute l'année selon son emplacement et sa disposition (sous serre, en hors sol, en pleine terre,...)



### Adaptable à 100%

Farmbot peut être adapté à tout type d'application : potager urbain, toit végétalisé, exploitation maraîchère, ...



### Autonome en énergie

Farmbot peut être alimenté par toute source d'énergie renouvelable et récupère l'eau de pluie pour l'arrosage.

## ANNEXE 1 : Matériel nécessaire à la réalisation du projet STATION SOLAIRE Colette

### Composants fournis « gratuitement » par la Technologie + Option Robotique

Les reste du matériel sera pris sur les crédits technologie (J'ai déjà une bonne partie du matériel en stock)

- 2 cartes PROGRAMMABLES ARDUINO
- 2 cartes de pilotage des moteurs
- 2 Shield GROVE Connexion des capteurs
- 2 capteurs d'Humidité Terre
- 2 capteurs d'humidité de l'air
- 2 capteurs de températures
- 2 capteurs de luminosité
- 1 moteur Pas à Pas
- 2 servomoteurs
- 3 roulette à bille (bille de manutention)



### Achats à financer en 2019 : Total 137,90€

Ecoworthy monocristallin 60W 100 W 12 V Panneaux solaires kit + 20 A contrôleur de charge pour batterie de 12 volts Hors-réseau Système (60W Panneaux solaires kit)

de ECOWORTHY

★★★★☆ 9 évaluations

Prix : 95,00 € ✓prime

Tous les prix incluent la TVA.

Coupon  Utiliser le coupon de 5% Détails

Payez en 4 fois sans frais En savoir plus

1 neuf à partir de 95,00 € 1 d'occasion à partir de 91,24 €

Taille: 60W Panneaux solaires kit

60W Panneaux solaires kit	100W Panneaux solaires kit
95,00 € ✓prime	156,99 € (39,25 € / Unite) ✓prime

- Module solaire de 60 W parfait pour charger une batterie de 12 volts, peut être appliqué sur différents appareils DC, idéal pour un usage quotidien.
- Panneau solaire étanche avec cadre en aluminium durable pour une durée de vie de plus de 20 ans.
- Capteur de lumière intégré, adapté pour un système de débarras automatique tel que les

ICQUANZX 4 canaux USB Qc3.0 Qc2.0 Convertisseur convertisseur CC/CC Buck Module de Charge Pas à Pas 6-32V 9V 12V 24V vers Fast Quick Charger Circuit Board 3V 5V 12V

de ICQUANZX

Prix : 17,99 € ✓prime

Tous les prix incluent la TVA.

Livraison GRATUITE (0,01€ pour les livres) en point retrait. Détails

1 neuf à partir de 17,99 €

- Protection contre la surchauffe de la machine
- Surintensité de sortie, protection contre les courts-circuits
- Protection contre les surintensités d'entrée
- Protection contre les surtensions et les sous-tensions d'entrée
- Support accord de charge rapide

17,99 € ✓prime

Livraison GRATUITE d'ici mercredi si vous commandez dans les 15 h et 11 mins. Détails.

Il ne reste plus que 4 exemplaire(s) en stock.

Quantité : 1

Ajouter au panier

Acheter cet article

Vendu par QC EU et expédié par Amazon.

Ajouter des options cadeau

Livrer à moussi - Villefontaine 38090

Ajouter à votre liste

Anker - [Pack de 2] Câbles micro USB de 180 cm en nylon tressé anti-emmêlement, avec connecteurs plaqué or, pour téléphones Android, Samsung, HTC, Nokia, Sony et autres

de Anker

★★★★☆ 2.213 évaluations

159 questions avec réponses

Amazon's Choice pour "câble micro usb anker"

Prix conseillé : 29,99 €

Prix : 8,99 € ✓prime Livraison ce soir

Économisez : 21,00 € (70%)

Tous les prix incluent la TVA.

Message promotionnel: Economisez 10... 2 promotions

1 neuf à partir de 8,99 €

Taille: Lot de 2 - 180 cm

Lot de 2 - 90 cm Lot de 2 - 180 cm 180 cm

Couleur: Lot de 2 - Rouge

Cliquez pour ouvrir le point de vue élargi

8,99 € ✓prime Livraison ce soir

Livraison GRATUITE d'ici ce soir dès EUR 25 d'achats éligibles et en choisissant cette option à l'étape de validation si vous commandez dans les 4h et 56min. Détails

En stock.

Quantité : 1

Ajouter au panier

Acheter cet article

Vendu par AnkerDirect FR et expédié par Amazon.

Ajouter des options cadeau

Livrer à moussi - Villefontaine 38090

Ajouter à votre liste

Ajouter à vos Dash Buttons

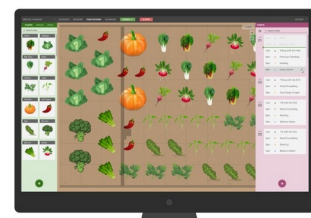
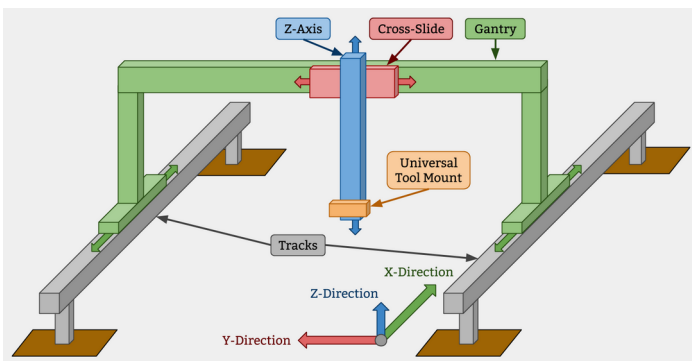
**ANNEXE 2 : Matériel qui fera l'objet de plusieurs demandes de subvention auprès de :  
Métropole + Mairie + DAAC + Entreprises Partenaires + Financement participatif**



**Spécifications techniques FarmBOT Express V1.0**

Dimensions totales 1,2 m X 3 m  
 Surface utile Max : ~1.1m x ~2.7m  
 Hauteur plante Max : ~0.5m  
 Hauteur totale Machine : 0.5 to 1.5m  
 Version : v1.0

Prix d' acquisition : 1700 € TTC



Open-Source

à faire soi-même (DIY)

Une communauté de passionnés

Des légumes bio pour tous

Adaptable à 100%

Autonome en énergie