

## ★ Flora : une plante qui ressent, réagit et communique

Flora est un projet qui transforme une plante Pothos ordinaire en un **compagnon interactif** capable de ressentir son environnement, d'exprimer des émotions et même de s'occuper de lui-même.

Grâce à des capteurs, des LEDs, un petit haut-parleur et deux microcontrôleurs, Flora peut :

- Analyser la température, l'humidité, la lumière et la qualité de l'air,
- Réagir au toucher,
- Afficher un visage expressif,
- Parler ou jouer des sons,
- S'arroser automatiquement,
- Allumer sa lumière quand il fait sombre.

### 🌱 Une plante qui perçoit son environnement

Flora mesure en continu :

- La température,
- L'humidité de l'air,
- La qualité de l'air,
- La luminosité,
- L'humidité du sol.

Ces informations lui permettent d'adapter son comportement et d'exprimer un état émotionnel : joyeux, fatigué, surpris, calme...

### 🤝 Une interaction naturelle : toucher, voix, émotions

Flora réagit au toucher grâce à un capteur capacitif : un simple contact déclenche un son, un message ou une émotion positive.

Elle peut aussi exprimer son humeur via :

- Un petit écran OLED,
- Un avatar animé sur l'ordinateur,
- Une voix synthétique.

### 💧 Une plante autonome

Flora sait s'occuper d'elle-même :

- Si le sol devient trop sec → elle active une petite pompe pour s'arroser,
- Si la lumière est trop faible → elle allume sa guirlande LED,
- Si tout va bien → elle reste calme et expressive.

### **Une interface sur ordinateur... et sur smartphone**

L'interface PC affiche :

- Les mesures en temps réel,
- L'avatar émotionnel,
- L'état du système,
- Un QR code pour dupliquer l'écran sur smartphone.

La duplication fonctionne dès que le téléphone et l'ordinateur sont sur le même réseau Wi-Fi.

### **Un projet 100 % open-source (sur demande)**

Tout est ouvert et reproductible :

- Schémas électroniques,
- Code Arduino,
- Interface PC,
- Instructions de montage.

Flora peut être reconstruite par des étudiants, des makers, des enseignants ou des artistes.

### **Pourquoi ce projet est intéressant ?**

Flora montre que l'électronique accessible peut :

- Créer une relation sensible entre humains et plantes,
- Rendre visible l'état d'une plante,
- Enseigner l'électronique et la programmation,
- Servir de support pédagogique ou artistique.

C'est une **plante...** mais aussi un **compagnon expressif et interactif.**