

Mini projet : Partie 1

Description

Nous envisageons de fabriquer un pot intelligent « Smart Pot » qui selon le type de plante, il se charge du processus d'arrosage et lance une alerte en cas de soucis. Il s'agit de mettre en place un système intelligent capable de :

- Reconnaître la nature de la plante ou des fleurs.
- Déterminer la fréquence d'arrosage.
- Déclencher le processus d'arrosage selon un planning pré établi.
- Alerter le propriétaire en cas de problème.

Faits

1. **Facteur d'exposition à la lumière (FEL) :** Faible, Moyen, Élevé
2. **Type de plante :** Succulente, Fougère, Plante à fleurs, Herbe, Arbuste
3. **Taille de la plante :** Petite, Moyenne, Grande
4. **Taille des feuilles :** Petite, Moyenne, Grande
5. **Couleur des feuilles :** Verte, Jaune, Rouge, Orange, Violette
6. **Texture des feuilles :** Fine, Fragile, Épaisse, Charnue
7. **Stade de croissance :** Croissance active, Dormance
8. **Conditions environnementales :** Température élevée, Température basse, Humidité faible, Humidité élevée, Ensoleillement direct, Ensoleillement indirect
9. **Type de pot :** Pot en terre cuite, Pot en plastique
10. **Trou de drainage :** Avec trou de drainage, Sans trou de drainage
11. **Type de sol :** Sol drainant, Sol non drainant
12. **Caractéristiques de la plante :** Feuilles épaisses et charnues, Racines épaisses et fortes, Sensible à l'eau stagnante, Sensible à la sécheresse, Sensible aux changements de température

Règles de productions :

1. Si la plante est une succulente, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment qu'une plante non succulente.
2. Si la plante est grande, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment qu'une plante petite.
3. Si la plante est en croissance active, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment qu'une plante en dormance.
4. Si la température est élevée, alors la plante a besoin d'être arrosée plus fréquemment.
5. Si l'humidité est faible, alors la plante a besoin d'être arrosée plus fréquemment.
6. Si la plante est exposée à un ensoleillement direct, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment.
7. Si la plante est exposée à un ensoleillement indirect, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment.
8. Si la plante est dans un pot en terre cuite, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment qu'une plante dans un pot en plastique.
9. Si la plante est dans un pot avec un trou de drainage, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment qu'une plante dans un pot sans trou de drainage.
10. Si la plante est dans un sol drainant, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment qu'une plante dans un sol non drainant.
11. Si la plante a des feuilles épaisses et charnues, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment qu'une plante avec des feuilles fines et fragiles.
12. Si la plante a des racines épaisses et fortes, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment qu'une plante avec des racines fines et fragiles.
13. Si la plante est sensible à l'eau stagnante, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment.
14. Si la plante est sensible à la sécheresse, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment.
15. Si la plante est sensible aux changements de température, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment en cas de changements de température importants.

16. Si la plante a de grandes feuilles, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment qu'une plante avec des petites feuilles.
17. Si la plante a des feuilles de couleur claire, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment qu'une plante avec des feuilles de couleur foncée.
18. Si la plante a des feuilles épaisses et charnues, alors elle a besoin d'être arrosée moins fréquemment qu'une plante avec des feuilles fines et fragiles.
19. Si la plante est une succulente et qu'elle est exposée à un ensoleillement direct, alors elle a besoin d'être arrosée plus fréquemment qu'une plante succulente exposée à un ensoleillement indirect.

Conclusion

Dans ce travail, nous avons défini un ensemble de faits et de règles de production pour un système expert capable de déterminer la fréquence d'arrosage des plantes. Les faits couvrent les principales variables qui affectent la fréquence d'arrosage, telles que le type de plante, la taille de la plante, les conditions environnementales, etc. Les règles de production utilisent ces faits pour déterminer la fréquence d'arrosage optimale pour chaque plante.