

LIVRABLE B

Groupe Noé (FE31)

Introduction:

Le projet vise à concevoir un système d'autopollinisation pour les fraises, ce qui nécessite une compréhension profonde des besoins du client. La première étape consiste à établir un lien empathique pour comprendre les problèmes, les frustrations et les désirs du client, afin de formuler un énoncé de problème clair.

Interprétation des données:

Question	Énoncé du client	Besoins interprétés
Utilisation typique	J'ai besoin d'un système qui pollinise de façon mécanique.	Le système peut être contrôlé à distance.
	J'ai besoin d'un système fonctionnant avec le moins d'interaction humaine possible.	Le système réduit la main d'œuvre requise.
	J'ai besoin d'un système à utiliser dans un conteneur.	Le système est utilisable dans un environnement intérieur.
	Il faut que les fruits produits par le système vérifient les règlements de production de nourriture.	Le système produit des fruits d'une bonne qualité et en accord avec le règlement.
	J'ai besoin d'un système qui accomplit continuellement sa tâche.	Le système a une fréquence de pollinisation précise.
	J'ai besoin d'un système qui s'adapte aux plantations et installations d'intérieur.	La solution est compatible avec les plantations en intérieur, organisées en plusieurs rangées et colonnes.
	Il faut que je puisse fixer ou modifier les heures de pollinisation ainsi que la durée de pollinisation etc.	Le système peut être configuré en fonction des heures et de la durée de pollinisation définies.
Ce que vous aimez	J'aime que le système soit simple à faire fonctionner et facile à entretenir. J'aime que le système ait peu d'impact sur l'environnement.	Le système est facile à utiliser et facile à entretenir.
Ce que vous n'aimez pas	Je n'aime pas que le système cause beaucoup de dommages aux plantes.	Le système de pollinisation cause le moins de dommage aux plantes que possible.
Amélioration suggérée	C'est mieux si le système de pollinisation est moins coeux et plus efficace que les méthodes de pollinisation antérieure.	Le système de pollinisation est moins couteux et plus efficace.

Priorisation des besoins

Numéro	Besoin	Importance
1	Le système peut être contrôlé et suivi à distance.	5
2	Le système réduit la main d'œuvre requise.	4
3	Le système est utilisable dans un environnement intérieur.	4
4	Le système produit des fruits d'une bonne qualité et en accord avec le règlement.	4
5	Le système a une fréquence de pollinisation précise.	4
6	Le système peut être configuré en fonction des heures et de la durée de pollinisation définies.	4
7	Le système est facile à utiliser et facile à entretenir.	3
8	Le système de pollinisation cause le moins de dommage aux plantes que possible.	4
9	Le système de pollinisation est moins coûteux et plus efficace.	3
10	Le système de pollinisation s'adapte aux plantations intérieures.	4

Énoncé du problème

Concevoir pour la fondation de la famille Weston un système mécanique de pollinisation artificielle des fraises fonctionnant avec le minimum de contact humain, afin d'atteindre une efficacité optimale de production des fraises.

Étalonnage

Diverses solutions antérieures ont été proposées pour le sujet de la pollinisation artificielle des fraises. Cependant elles présentent de grandes contraintes (citées ci-dessous). Notre solution devra donc bien sûr être améliorative.

- Brosse : La brosse de pollinisation offre des avantages tels que : un contrôle précis, faible coût initial. Mais elle comporte des inconvénients liés aux coûts en main-d'œuvre et à la dépendance aux facteurs humains.
- Abeille robotique : L'abeille robotique mime parfaitement la pollinisation naturelle et permet de compenser l'absence et le déclin d'abeilles. Cependant, ce système est très coûteux à obtenir et à entretenir et demande d'avoir beaucoup de produits en place. Il a également un impact négatif sur l'environnement.

Conclusion

Après notre rencontre client, nous avons été exposés à plus de détails pour le sujet de la pollinisation artificielle. Nous avons appris les besoins du client. En comparaison avec les solutions antérieures, notamment la brosse de pollinisation et l'abeille robotique, notre approche vise à surmonter les contraintes majeures tout en assurant une efficacité accrue, une réduction des coûts, et un impact environnemental minimal. La Fondation de la famille Weston pourrait ainsi bénéficier d'un système innovant, répondant à ses besoins spécifiques en matière de production de fraises hors-saison.