



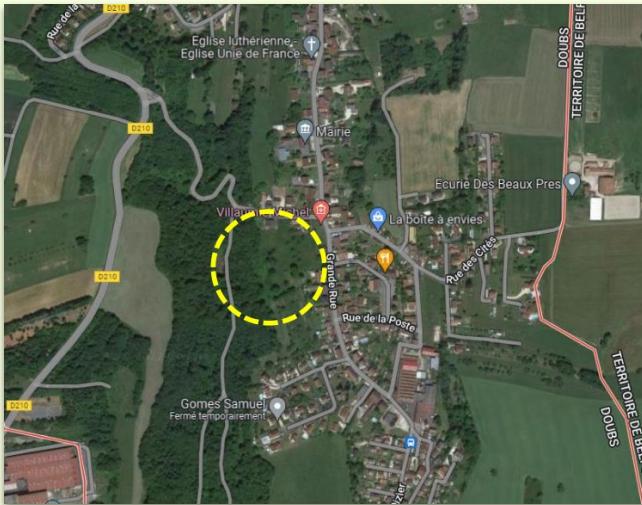
L'ECO-FERME DE BADEVEL

MV50 : Paul CAILLIER, Quentin TOMBINI, Alexandre VIALA, Benjamin Crouts De Paille, Eléanore RENAUD

Sommaire

- **Présentation du projet**
 - L'éco-ferme de Badevel
 - Le jumeau numérique
- **Flux de conception**
 - Analyse de l'existant
 - Démarche centrée utilisateur
 - Outils utilisés
- **Développement**
 - Modélisations
 - Base de données
 - Interface Utilisateurs
 - Environnement
- **Conclusion**

L'éco-ferme de Badevel



Commune française situé dans le Doubs

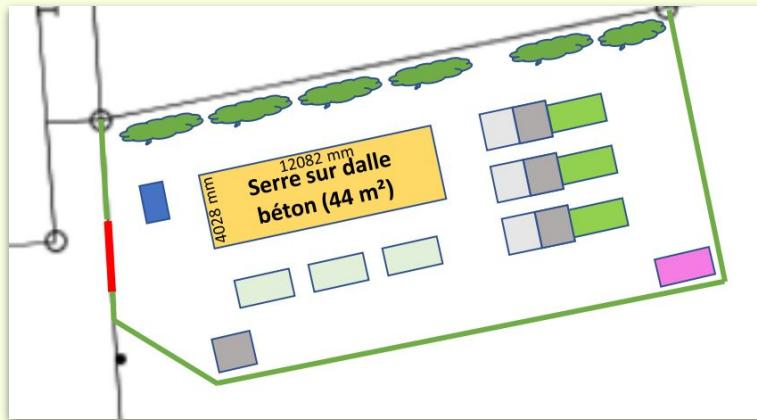
Modernisation à travers une ferme connectée

Bénévoles

Appareils connectés

Création jumeaux numériques

L'éco-ferme de Badevel



Une serre Myfood

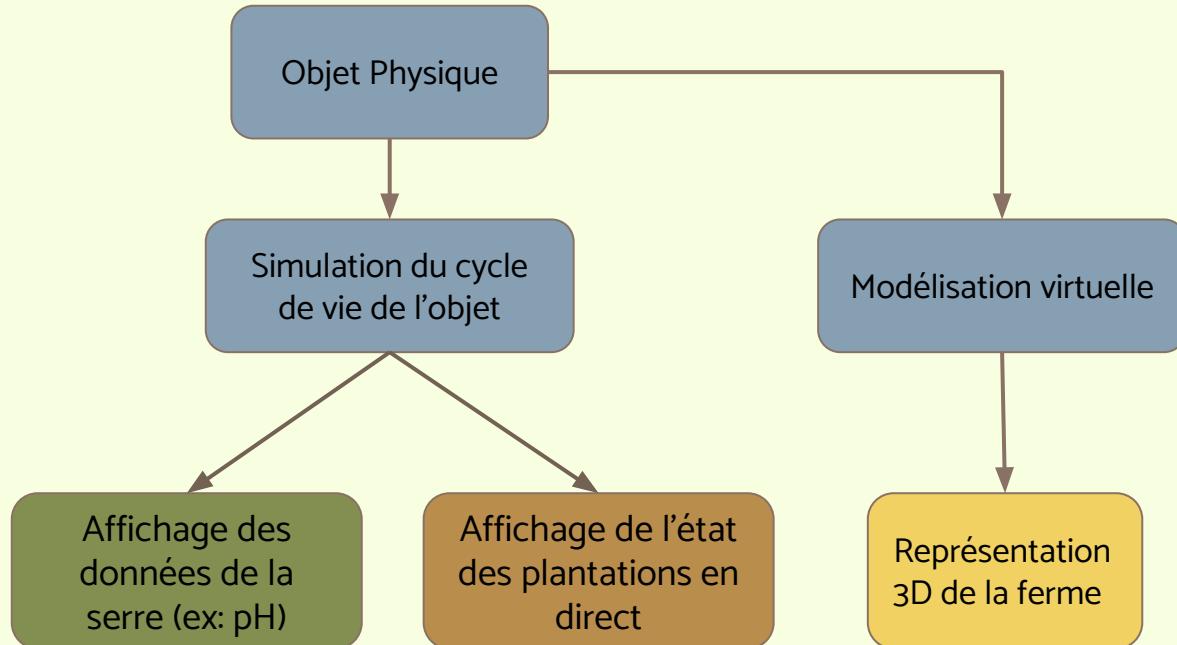
3 robots Farmbot

Compost connecté

Ruche connectée

3 bacs de permaculture
traditionnelle

Le Jumeau Numérique



Analyse de l'existant : modes de vue



Vue immersive

Vue à la première personne (XR)



Mode supervision

Vue à la première personne (XR)



Analyse de l'existant : affichage des données



HUD en overlay

Informations complexes pouvant être modifiées à n'importe quel moment



Objets fictifs

Mettre en évidence des objets réels



Données contextuelles

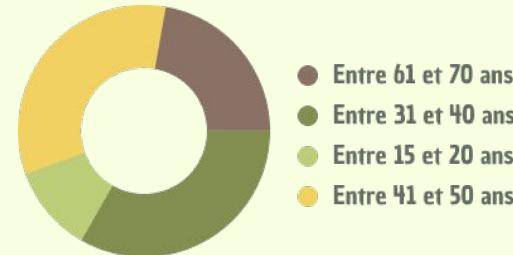
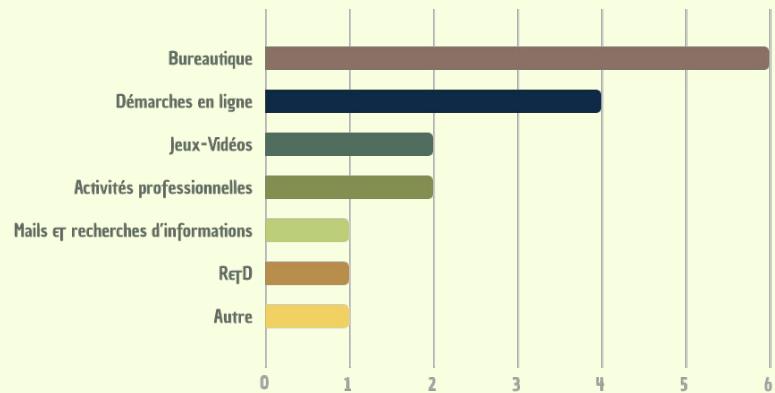
Pop-ups utilisés à différents escient

Démarche centrée utilisateur

Retours des utilisateurs

- Principalement d'âge moyen
- Grande part de personnes retraités

- Des personnes travaillant dans des professions nécessitant un ordinateur
- Retraités



- Entre 61 et 70 ans
- Entre 31 et 40 ans
- Entre 15 et 20 ans
- Entre 41 et 50 ans



- Retraités
- Étudiants
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Professions intermédiaires
- Employés

- Utilisation de bureautique prioritairement
- Peu d'utilisation de jeux-vidéos
- Grande portion d'utilisateurs réguliers de PC

Démarche centrée utilisateur

Personas

Christophe RÉMY



AGE 35
FORMATION Baccalauréat professionnel
STATUT Marié
PROFESSION Agriculteur
LOCATION Badevel
CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES Moyennement

Biographie
Il habite à Badevel depuis son enfance. Il est particulièrement investi dans la vie de sa commune en aidant à l'organisation d'activités ou d'événements (fêtes de villages).

Besoins primordiaux

- Christophe veut pouvoir accéder à la ferme à distance.
- Christophe veut pouvoir accéder au tableau des permanences.
- Christophe veut pouvoir montrer aux autres comment se servir de l'outil.
- Christophe veut pouvoir interagir avec la ferme à distance (démarrer le robot par exemple)

Frustrations

- Christophe est trop occupé par sa propre ferme.
- Il habite trop loin de la ferme connectée.

Personnalité

Passionné Pédagogue Ouvert d'esprit

Platform
 Windows

Outils utilisé

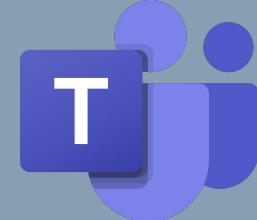
Développement



Organisation



Communication



Modélisation 3D

Modèle 3D

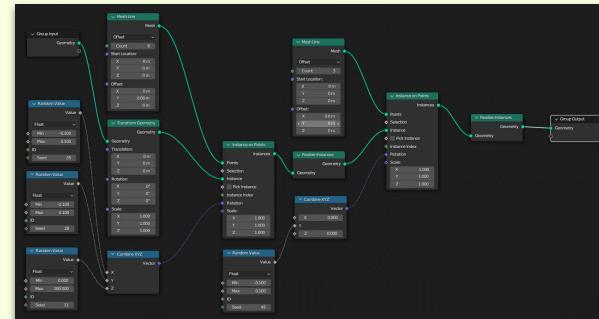
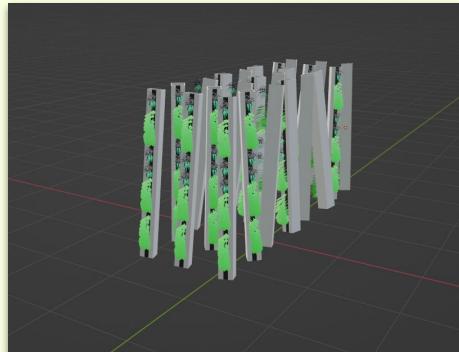
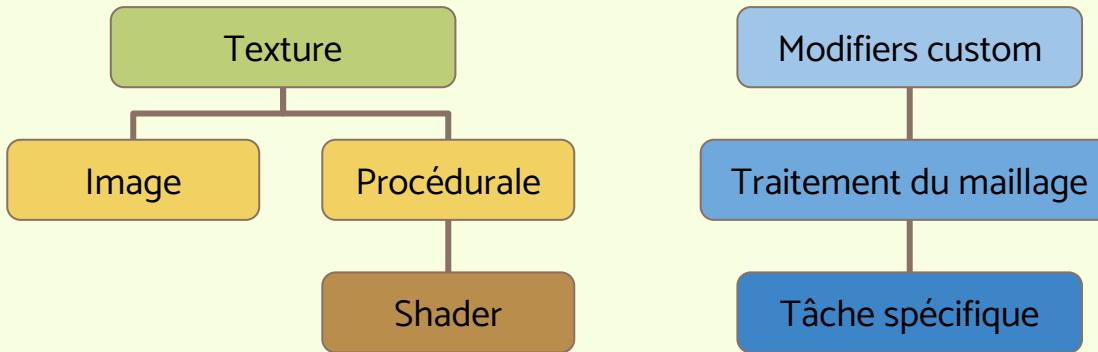


Sketchfab

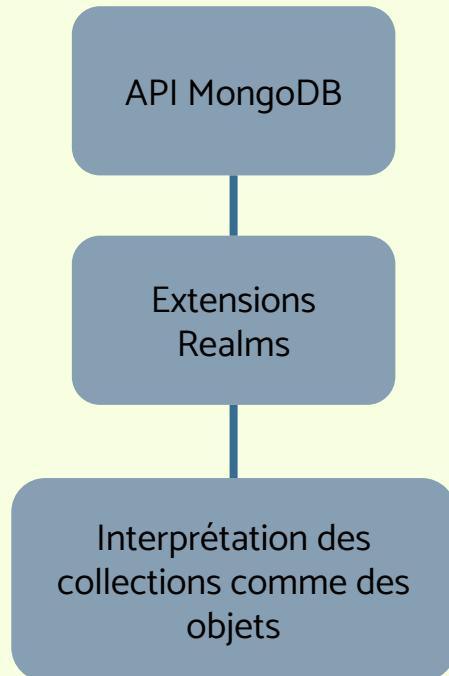
Manuelle



Modélisation 3D



Base de données



MV50.Datablock

STORAGE SIZE: 36KB LOGICAL DATA SIZE: 1.9KB TOTAL DOCUMENTS: 5 INDEXES TOTAL SIZE: 36KB

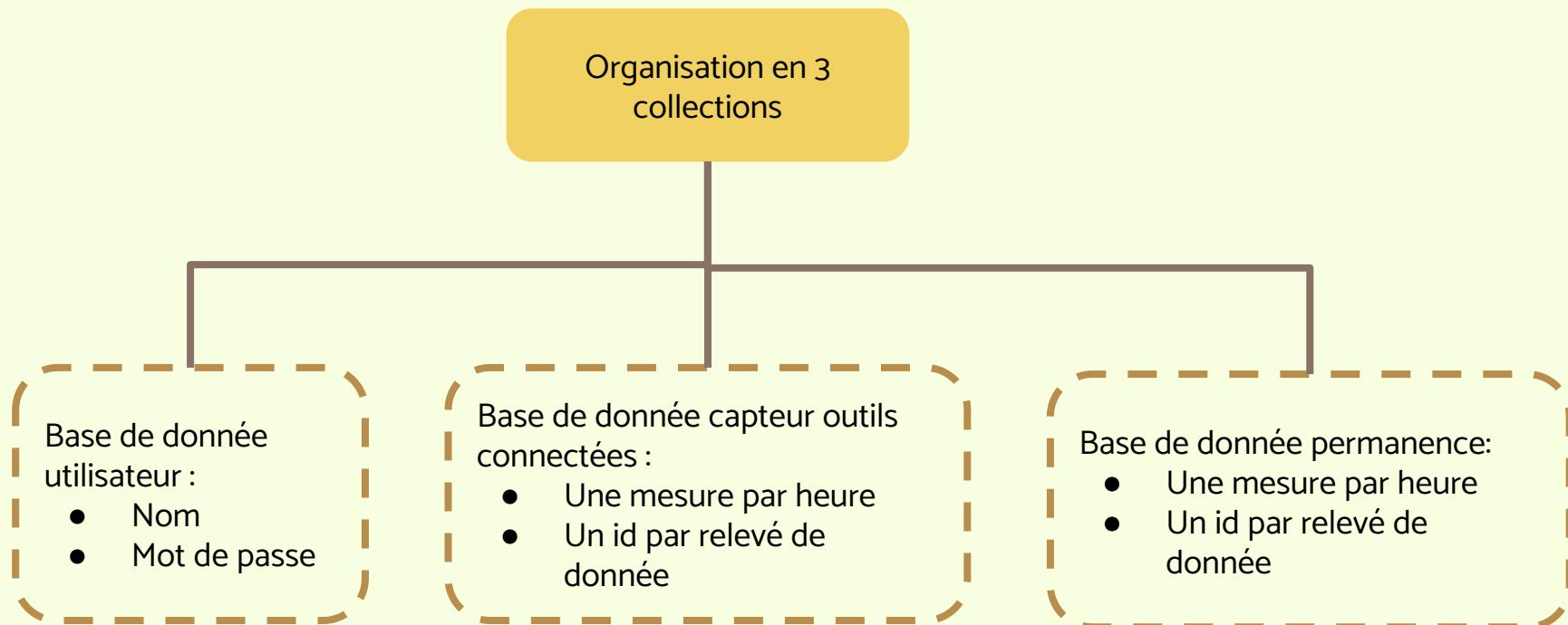
Find Indexes Schema Anti-Patterns Aggregation Search Indexes

Filter Type a query: { field: 'value' }

```
_id: "2023060814"
_partition: "test@test.test"
aqua_humidity: "2.4"
aqua_ph: "13.5"
aqua_temperature: "25.4"
green_temperature: "30.3"
bee_data1: "XXXX"
bee_data2: "YYYY"
compost_data1: "AAA"
compost_data2: "BBB"
well_water: "22"

▶ _id: "2023060812"
_partition: "test@test.test"
aqua_humidity: "2.1"
aqua_ph: "0.5"
aqua_temperature: "25.4"
green_temperature: "30.3"
bee_data1: "XXXX"
bee_data2: "YYYY"
compost_data1: "AAA"
compost_data2: "BBB"
well_water: "5"
```

Base de données

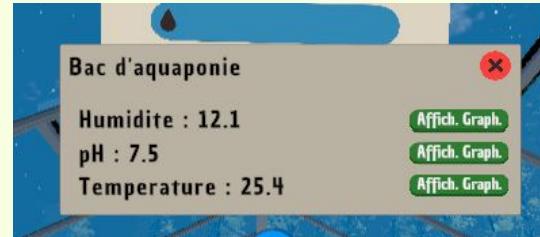
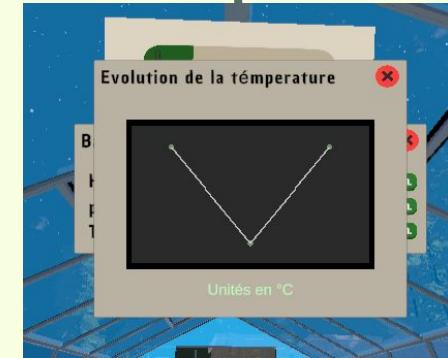
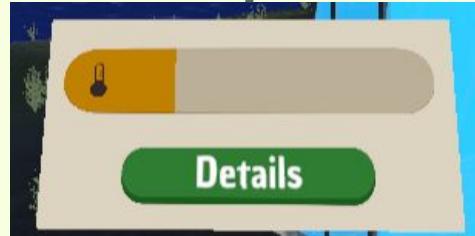


Interfaces Utilisateurs

Panel pour afficher les données : progress bar, graphique, tableau de permanence

ID	Horaire	Nom	Prénom
2023061510	jeu. - 10:00	-----	Nathan
2023061515	ven. - 15:00	-----	Paul
2023061517	ven. - 17:00	-----	Jacques
2023061518	ven. - 18:00	-----	Alexandre
2023061713	sam. - 13:00	-----	Quentin
2023061815	dim. - 15:00	-----	Samuel
2023061913	lun. - 13:00	-----	Benjamin

Ajouter **Afficher +**

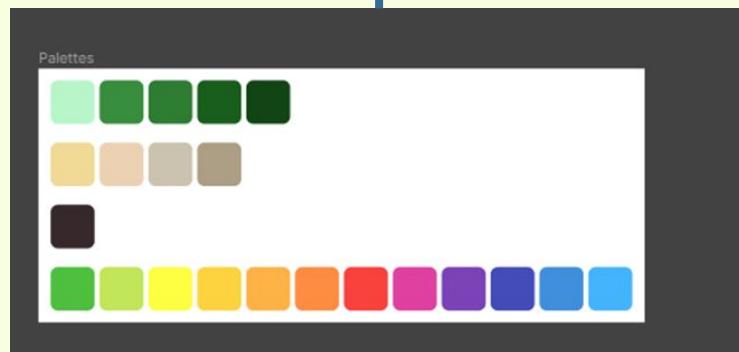


Interfaces Utilisateurs

Approche centrée utilisateur



Figma



Environnement : skybox

Utilisation d'une API météo

Affichage en temp réel
du levé et du couché du soleil



Temps nuageux et pluvieux



Environnement : heightmap

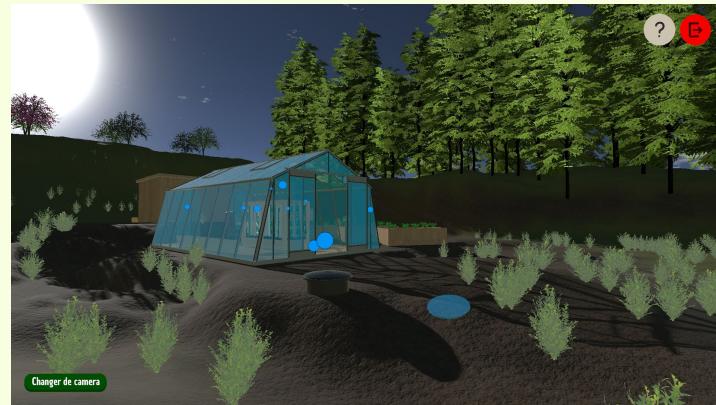
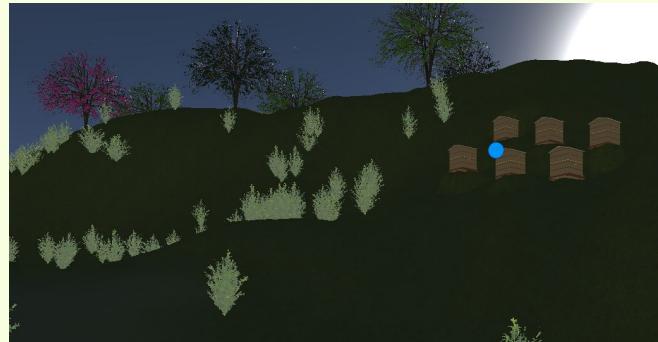
Utilisation de Gimp



Utilisation de Terrain Tools



Scène finale



Conclusion

Merci pour votre
écoute

