

# Lycée Gaston Bachelard Session 2025 STI2D



**Mur végétal**



**Ruche connectée**



**Potager éducatif  
au lycée Bachelard**

# Projet n°2

## Mur végétal connecté

### Problématique :

- \* Au lycée Gaston Bachelard, certaines salles de cours
- \* (Bat C) sont adossées à un mur extérieur. La température dans ces salles est souvent limitée par période de froid.
- \* Le gestionnaire recherche une solution écologique et esthétique pour isoler un mur se trouvant sur l'allée principale de l'entrée du lycée.

# Projet n°1

## Elève 1

Intégration du mur végétal au sein d'un réseau informatique du lycée

Page Web avec données

Créer une base de données pour une gestion optimisée

## Elève 2

Gestion de l'éclairage horticole

Mesure luminosité et température

Application smarthone.

## Elève 3

Gestion de l'apport nutritionnel des plantes

Mesure de l'humidité de l'air et du terreau

Gestion du brumisateur

Gestion de l'arrosage.





# Les objectifs de développement durable

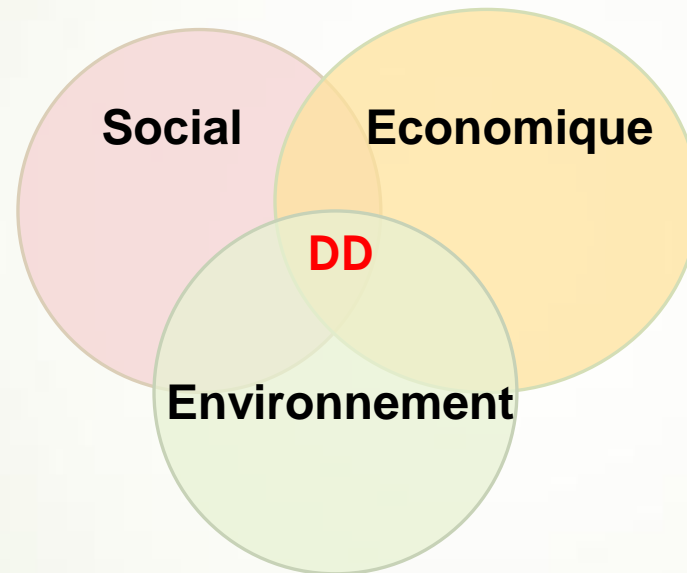
## Mur végétal connecté



# TRIPTYQUE DÉVELOPPEMENT DURABLE

## projet 1

- Améliorer le confort dans certaines classes du bâtiment C.



- Permettre de limiter les coûts de chauffage.
- Réduire l'impact CO2

Le projet s'inscrit dans une démarche de "développement durable" . Le système permettra de réduire considérablement les déperditions de chaleur dans le bâtiment C.



[Lien triptyque](#)



# Projet n°2

## Ruche connectée

### Problématique :

En collaboration avec un apiculteur chellois, des ruches ont été installées sur une partie du parc du lycée.

L'apiculteur souhaite pouvoir gérer à distance ces différentes ruche et ainsi réduire considérablement ces déplacements.

Cette gestion permettra aussi de créer une base données pour une pour gestion optimisée au service des abeilles .

Ces données environnementales (Température, CO<sub>2</sub>, humidité, particules fines.... ) seront partagées avec la communauté du lycée et les écoles voisines.

# Projet n°2

## Elève 1

Mise en place d'un système de pesage de la ruche.

Choix et mise en œuvre des capteurs

Envoie des données sur le serveur.



## Elève 2

Site web avec camera de surveillance.  
Affichage des informations

Base de données

Mesure des données environnementales.

## Elève 3

Dimensionner la batterie et sa charge solaire. Création d'une application.

Envoie des données sur le serveur.

Gestions des alertes



# Les objectifs de développement durable

## Ruche connectée

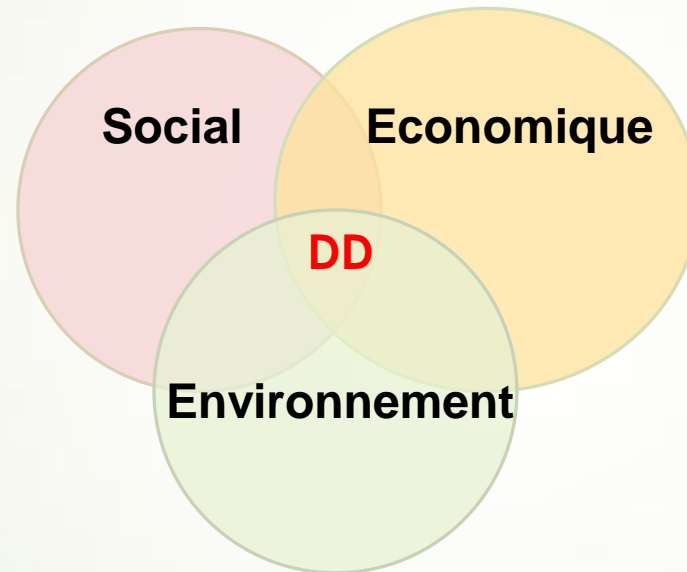




# TRIPTYQUE DÉVELOPPEMENT DURABLE

## projet 2

- Sensibilisation à la préservation de la faune et la flore.



- Le coût doit être raisonnable en réutilisant des matériaux recyclés.



Le projet s'inscrit dans une démarche de "développement durable" . Le système permettra de réduire considérablement les déplacements de l'apiculteur. Et de préserver le rôle majeur des abeilles.

[Lien triptyque](#)

# Projet n°3

## Potager collaboratif et éducatif au lycée Bachelard.

### Problématique :

Le lycée Gaston Bachelard à Chelles en accord avec le conseil Régional d'Ile de France, responsable, et soucieux de s'inscrire dans une démarche **éco responsable** a décidé d'installer un **potager collaboratif** avec les écoles voisines.

Pour cela on se propose gérer , d'informer, et de suivre l'évolution du potager, en s'inscrivant dans une démarche DD **globale**.

De **valoriser** la démarche auprès du personnel ,des lycéens et de écoliers.



# Projet n°3

## Elève 1

Mesure du niveau d'eau de pluie. IHM locale pour maintenance.

Choix des capteurs

Choix IHM

Choix du mode Réseau ville / Pluie

## Elève 3

Application Smartphone Maintenance. Niveau batterie solaire, quantité d'eau

commutation sur le réseau d'eau de ville avec gestion du niveau de cuve

Mesure niveau de batterie solaire

## Elève 2

Site web . Affichage sur écran du hall bat C.

Base de données

Sensibilisation: Graphiques Réduction Impact Historique





# Les objectifs de développement durable

## Potager collaboratif et éducatif au lycée Bachelard..

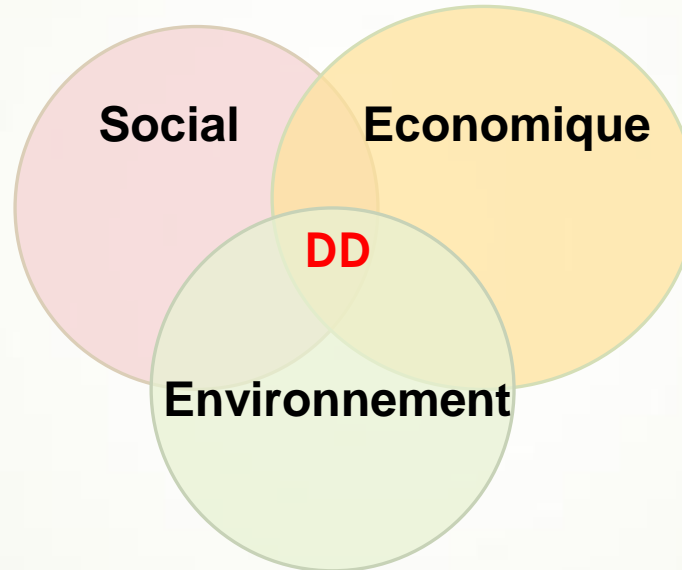




# TRIPTYQUE DÉVELOPPEMENT DURABLE

## projet 3

- Sensibiliser les élèves aux changements climatiques et aux ressources de la planète.



- Permettre de limiter les coûts d'exploitation en favorisant les circuits courts.



- Utiliser des énergies renouvelables
- Prendre en compte la gestion des ressources naturelles
- Réduire le gaspillage de l'eau pour le potager privatif.