

Interface utilisateur : application web

Le but principal de notre interface utilisateur est de permettre au fermier de visualiser de façon concis, claire et agréable les régimes alimentaires de toutes ses animales nourri par le DNA. Éventuellement on souhaite que le fermier soit capable de choisir les périodes « down time » ou temps de repos du DNA (moment durant journée où le DNA ne distribue pas e nourriture).

Design de la Base de données

Nous avons principalement un utilisateur :

1. Fermier (**Super-User**)

-En tant que fermier je peux :

- Me connecter en qu'administrateur sur le site web du DNA.
- Consulter la liste de tous mes animales (qui sont nourri par le DNA) et voir combien de nourriture (en Kg) chaque animale a mangé par jour.
- Ajouter, modifier et/ou supprimer des animales de de la liste des animales (qui sont nourri par le DNA).
- Effectuer des rechercher et/ou du filtrage sur la liste des animales pour relever l'information pertinente au moment donné.
- Visualiser des alertes du système tel que tel un animal n'a pas mangé depuis longtemps, bac de remplissage presque vide, défauts de capteur etc..
- Je peux ajouter d'autres administrateurs (limités).

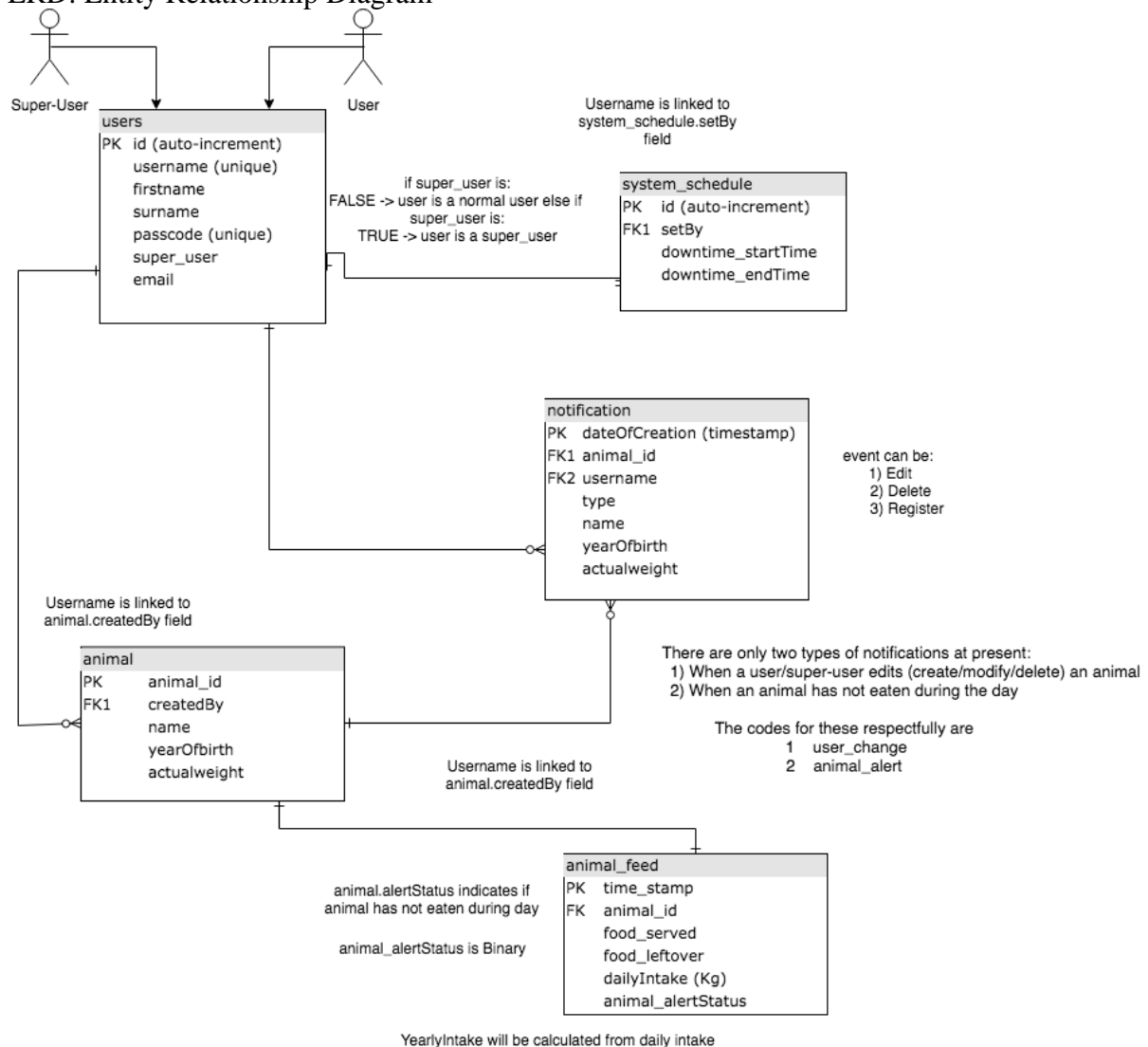
2. Aide Fermier (**User**)

- En tant qu'aide fermier je profite des droits d'accès d'un « Super-User » mais je ne peux pas :
- Je ne peux pas ajouter d'autres administrateurs.

Faits

- Seulement les « super-users » peuvent créer des nouveaux administrateurs
- Les « super-users » et les « users » peuvent configurer la période durant la journée pour lesquels ses animaux ne peuvent pas manger. Durant cette période le DNA est dite d'être en mode repos (c'est le « down-time » en anglais du système).

ERD: Entity Relationship Diagram



Opérations principales de l'interface utilisateur

Quand un animale se présente pour manger au DNA et que sa présence est détectée, il sera identifié par un lecteur RFID et la quantité de nourriture mangée par l'animale sera enregistré. A des moments périodiques (fin de journée par exemple), le système envoie l'information relative à la consommation de chaque animale durant la période écoulée. Une fois que l'information est stockée dans la base de données, l'information sera à la disposition des « users » et les « super-users ».

Note : La table des possibles descriptions des notifications du système est préalablement rempli avant la publication du site web. Également, on compte pré-remplir la table des « users ».

Remplissage de la table « notification_codes »

Code	Description
User_change	{User.username} has modified {animal.name} on {timestamp}.

User_change_1	{User.username} added new shutdown times.
User_change_2	{User.username} added new user: {newUser.username}
Animal_alert	{animal.ID},{animal.name} has not eaten all day.

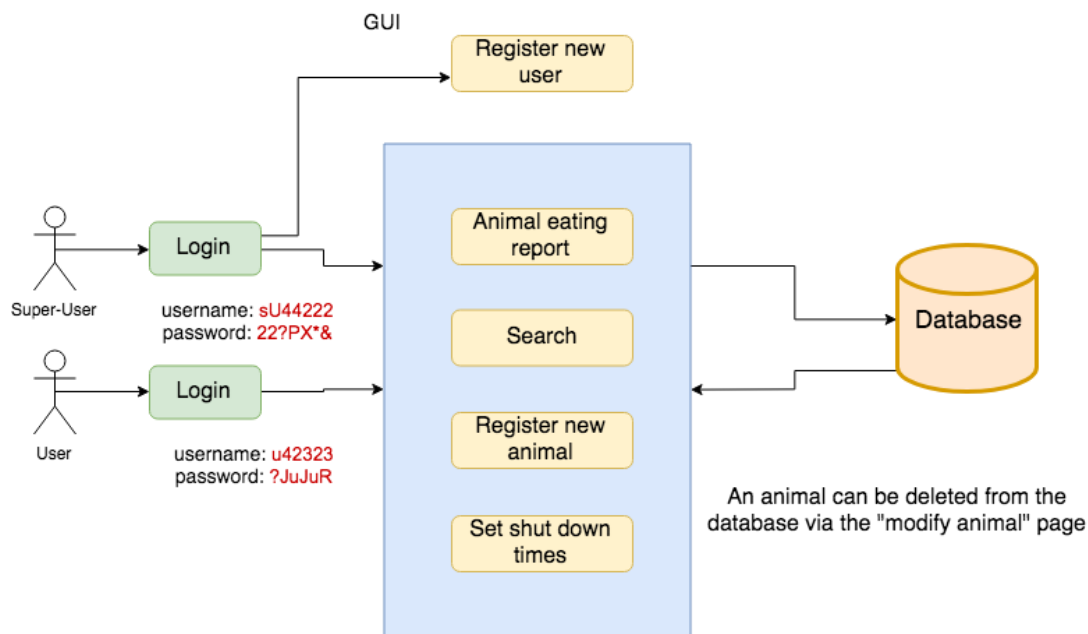
Remplissage de la table « users »

Username	Password	User type	E-mail
sU44222	22?PX*&	Super user	farmer@gmail.com
u42323	?JuJuR	User	Farmeraide1@gmail.com

Fonction 1 : Connexion (« login ») sur le site

Action: User and SuperUser Action Scenario - **LOGIN**

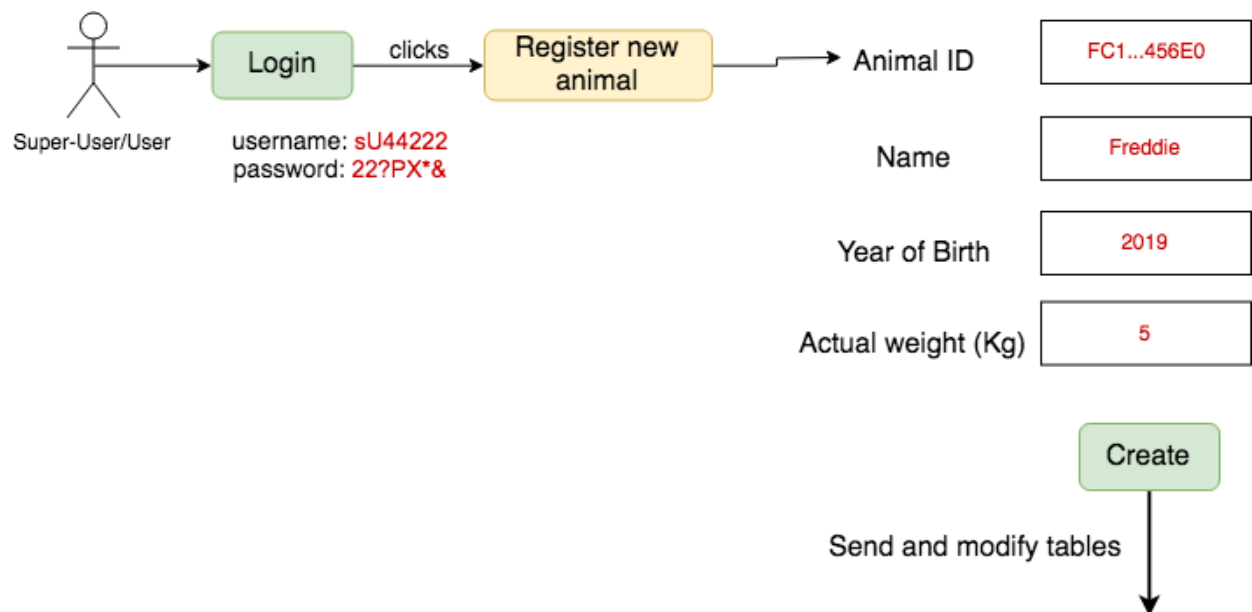
SQL: ...



Fonction 2 : Enregistrer un nouvel animal

Action: User and SuperUser Action Scenario – **REGISTER NEW ANIMAL**

SQL: INSERT INTO animal() values ();



Mise à jour de la table « animal »

ID	Created By	Alert Status	Name	YOB	Age	Weight (Kg)	Date of Creation	Daily Intake (Kg)	Yearly Intake (Kg)
FF1...671J11	sU44222	FALSE	Johny	2016	3	12	Timestamp	1,3	160
FC1...456E0	sU44222	FALSE	Freddie	2019	1	5	Timestamp	0	0

Mise à jour de la table « notifications »

Timestamp	Source ID	Name	Code
Timestamp	su44222	Freddie	User_change

Affichage de la table « notifications » pour l'utilisateur :

Timestamp	Source ID	Name	Description
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.

Note : La valeur sous « Code » dépend de la valeur de « Source ID ». Par exemple ici, la valeur de « Source ID » est équivalent à un des identifiants des utilisateurs « sU44222 », alors le champ « Code » prendra la valeur « user_change ». Ce code nous permettra de récupérer la description lié à celui-ci pour le bon affichage de la notification sur le site.

Fonction 3 : Visualiser la liste des animaux et suivre les habitudes alimentaires de chaque animal

Action: User and SuperUser Action Scenario – **VIEW ANIMAL EATING REPORT**

SQL: SELECT timestamp, animal_id, animl_alertStatus, name, age, actualweight, dailyIntake, yearlyIntake FROM animal;

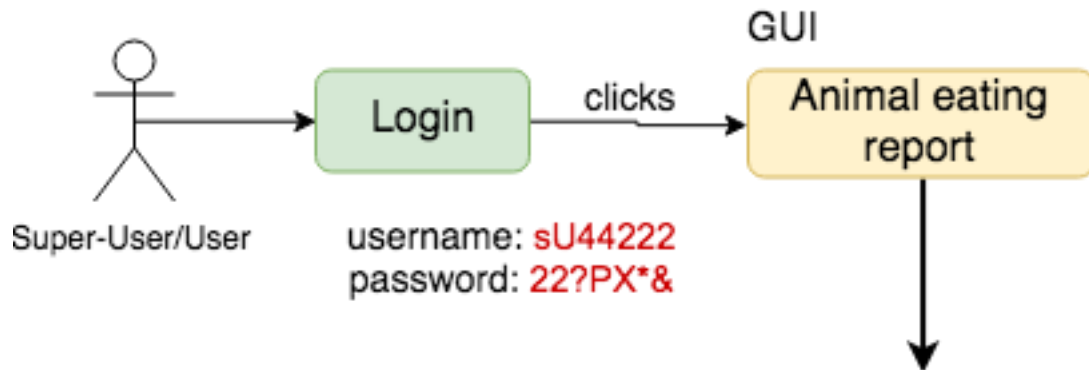


Table affiché pour le rapport appelé : Animal Eating Report

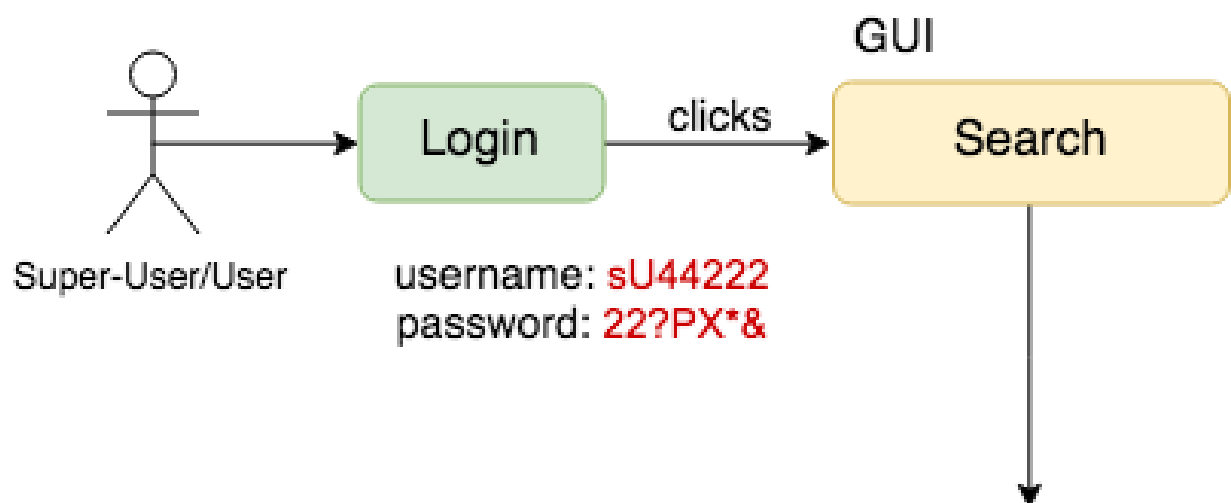
timestamp	Animal ID	Alert Status	Name	Age	Weight (Kg)	Daily Intake	Yearly Intake
20-11-19..	FC1...456E0	FALSE	Freddie	1	5	0	0
20-11-19..	FF1...671J11	FALSE	Johny	3	12	1,3	160

Fonction 4 : Rechercher un animal en particulier et pouvoir consulter, modifier ses données et/ou supprimer l'animale de la base de données.

On pourrait rechercher par l'année de naissance, nom de l'animal ou par l'identifiant unique.

Action: User and SuperUser Action Scenario – **SEARCH**

SQL: SELECT ALL FROM animal



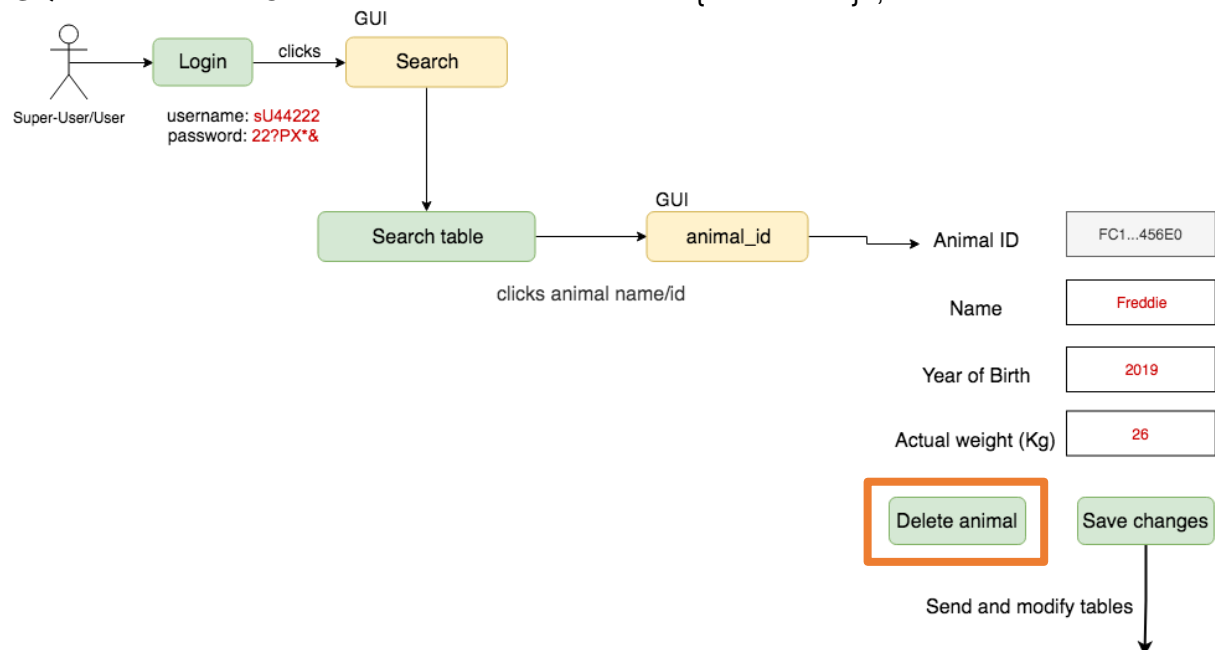
20-11-19..	FC1...456E0	sU44222	FAL SE	Freddie	2019	1	26	2019	1,0	80,2
20-11-19..	FE1...671J11	u42323	FAL SE	Johny	2016	3	12	2017	1,3	160

Mise à jour de la table « notifications »

Timestamp	Source ID	Name	Code
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222	Freddie	User_change

Action: User and SuperUser Action Scenario – **DELETE**

SQL: DELETE FROM animal WHERE Animal ID = '{selected ID}' ;



Mise à jour de la table « animal »

timestamp	Animal ID	Created By	Alert Status	Name	Year Of Birth	Age	Weight (Kg)	Date of Creation	Daily Intake	Yearly Intake
20-11-19..	FE1...671J11	u42323	FAL SE	Johny	2016	3	12	2017	1,3	160

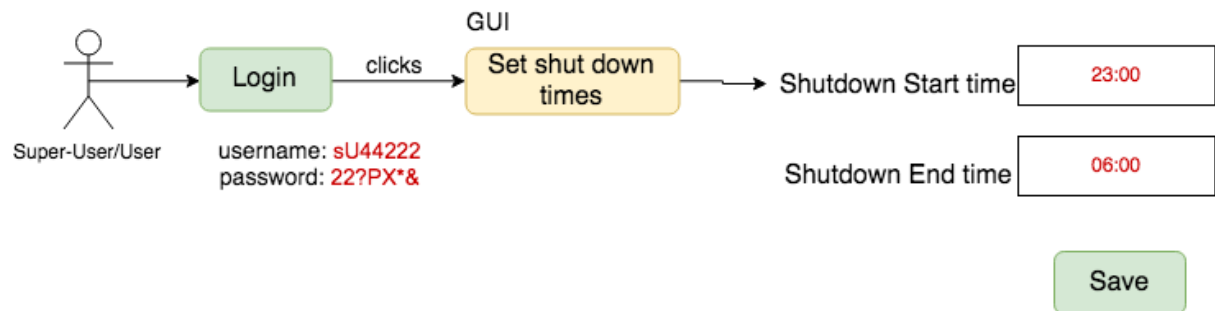
Mise à jour de la table « notifications »

Timestamp	Source ID	Name	Code
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222	Freddie	User_change

Fonction 5 : Fixer les heures de non-fonctionnement du DNA.

Action: User and SuperUser Action Scenario – **SET SHUTDOWN TIMES**

SQL: INSERT INTO system_schedule() values ();



Send and modify tables

Mise à jour de la table « system_schedule »

ID	Set By	Downtime Start Time (24h)	Downtime End Time (24h)
1	u42323	00 :00	05 :00
2	su44222	23 :00	06 :00

Mise à jour de la table « notifications »

Timestamp	Source ID	Name	Code
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222		User_change_1

Affichage de la table « notifications » pour l'utilisateur :

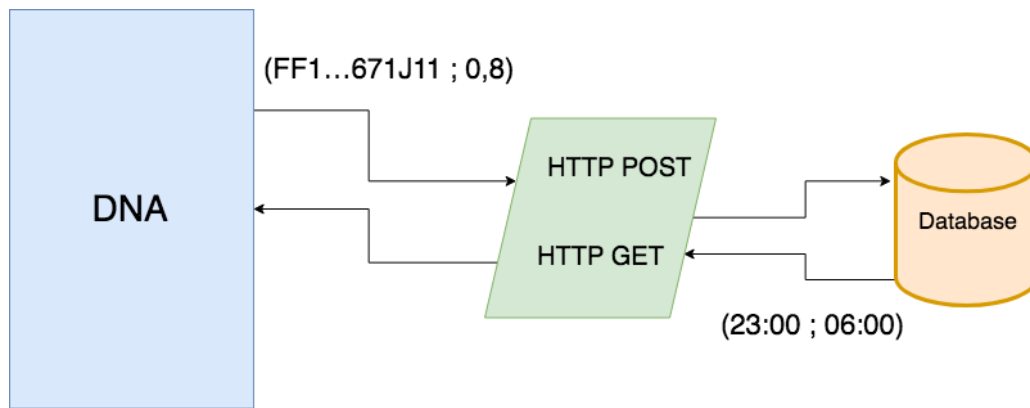
Timestamp	Source ID	Name	Description
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.
Timestamp	su44222		su44222 added new shutdown times.

Fonction 6 : Communication HTTP avec l'Arduino Mega (cœur) du DNA.

Action: HTTP Protocol Scenario between DNA core CPU and Server – **RECOVER SHUTDOWN TIMES & SEND ANIMAL EATING DATA**

SQL: INSERT INTO animal() values ();

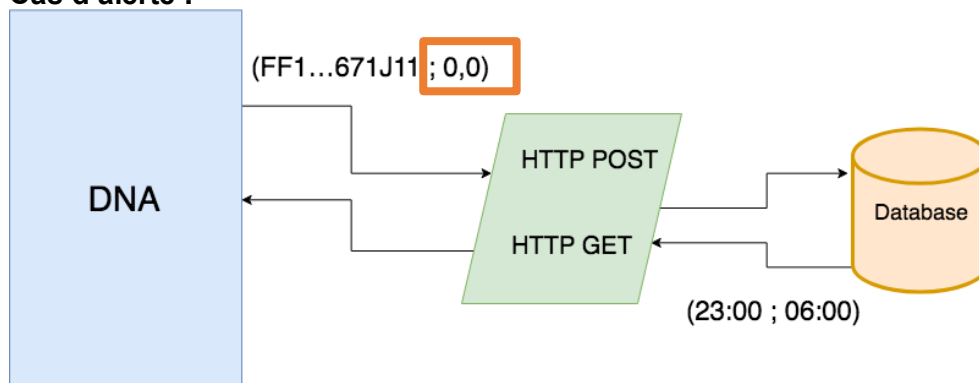
SELECT * FROM animal WHERE id=(SELECT LAST_INSERT_ID());



Mise à jour de la table « animal »

timesta mp	Animal ID	Creat ed By	Alert Statu s	Nam e	Yea r Of Birt h	Ag e	Weig ht (Kg)	Date of CREATI on	Dail y Inta ke	Year ly Inta ke
20-11-19..	FC1...456E0	sU44222	FAL SE	Freddie	2019	1	26	2019	1,0	80,2
20-11-19..	FF1...671J11	u42323	FAL SE	Johny	2016	3	12	2017	0,8	160

Cas d'alerte :



Mise à jour de la table « animal »

timesta mp	Animal ID	Creat ed By	Alert Statu s	Nam e	Yea r Of Birt h	Ag e	Weig ht (Kg)	Date of CREATI on	Dail y Inta ke	Year ly Inta ke
20-11-19..	FC1...456E0	sU44222	FAL SE	Freddie	2019	1	26	2019	1,0	80,2
20-11-19..	FF1...671J11	u42323	FAL SE	Johny	2016	3	12	2017	0,0	160

Mise à jour de la table « notifications »

Timestamp	Source ID	Name	Code
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222		User_change_1
Timestamp	FF1...671J11	Johny	Animal_alert

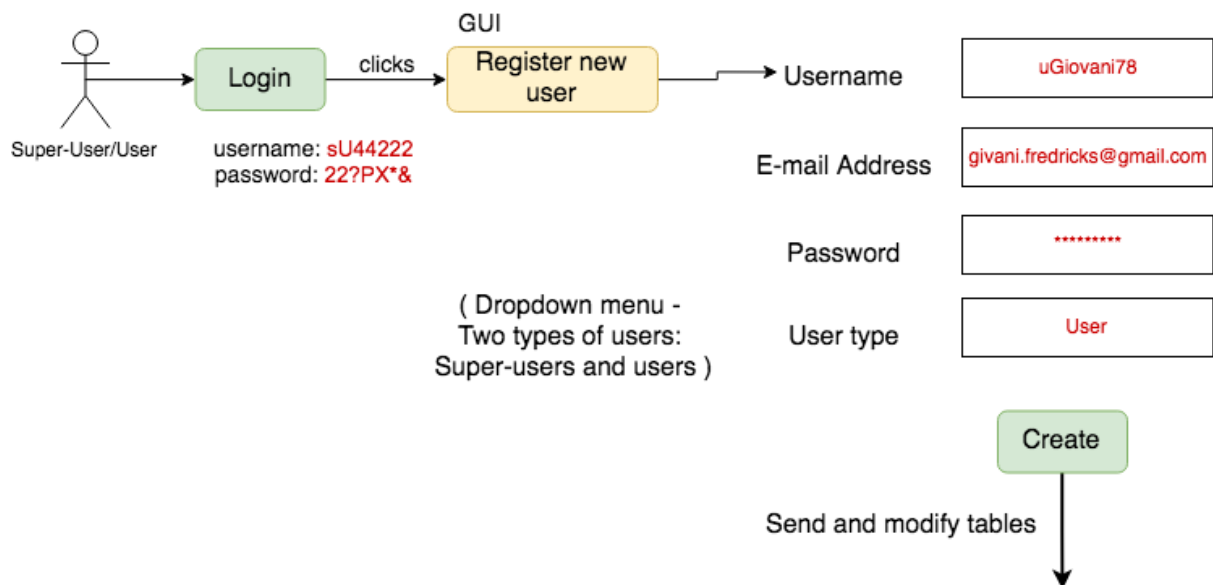
Affichage de la table « notifications » pour l'utilisateur :

Timestamp	Source ID	Name	Description
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.
Timestamp	su44222		su44222 added new shutdown times.
Timestamp	FF1...671J11	Johny	FF1...671J11, Johny has not eaten all day.

Fonction 7 : Fixer les heures de non-fonctionnement du DNA.

Action: SuperUser Action Scenario – **CREATE NEW USER**

SQL: INSERT INTO login_details() values ();



Mise à jour de la table « login_details »

Username	Password	User type	E-mail
sU44222	22?PX*&	Super user	farmer@gmail.com
u42323	?JuJuR	User	Farmeraide1@gmail.com
uGiovani78	GioG?o!7	User	Givani.fredricks@gmail.com

Mise à jour de la table « notifications »

Timestamp	Source ID	Name	Code
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222	Freddie	User_change
Timestamp	su44222		User_change_1
Timestamp	FF1...671J11	Johnny	Animal_alert
Timestamp	su44222	uGiovani78	User_change_2

Affichage de la table « notifications » pour l'utilisateur :

Timestamp	Source ID	Name	Description
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.
Timestamp	su44222	Freddie	su44222 has modified Freddie on {Timestamp}.
Timestamp	su44222		su44222 added new shutdown times.
Timestamp	FF1...671J11	Johnny	FF1...671J11, Johnny has not eaten all day.
Timestamp	su44222	uGiovani78	su44222 added new user: uGiovani78

Run SQL query/queries on database db_dna: ?

```
1 CREATE TABLE users (  
2     id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
3     username VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
4     firstname VARCHAR(255) NOT NULL,  
5     surname VARCHAR(255) NOT NULL,  
6     passcode VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,  
7     super_user BOOLEAN NOT NULL,  
8     email VARCHAR(255) NOT NULL,  
9     created_at DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
10 );
```

Clear

Format

Get auto-saved query

Run SQL query/queries on database db_dna: ?

```
1 CREATE TABLE animal (  
2     animal_id VARCHAR(25) NOT NULL PRIMARY KEY,  
3     createdBy VARCHAR(255) NOT NULL,  
4     name VARCHAR(100) NOT NULL,  
5     dateOfBirth YEAR(4) NOT NULL,  
6     actualweight INT NOT NULL,  
7     FOREIGN KEY(createdBy) REFERENCES users(username)  
8 );
```

Run SQL query/queries on database db_dna: ?

```
1 CREATE TABLE animal_feed (  
2     time_stamp TIMESTAMP PRIMARY KEY,  
3     animal_id VARCHAR(25),  
4     food_served INT,  
5     food_leftover INT,  
6     dailyIntake INT,  
7     animal_alertStatus BOOLEAN,  
8     FOREIGN KEY(animal_id) REFERENCES animal(animal_id)  
9 );
```

Run SQL query/queries on database db_dna: ?

```
1 CREATE TABLE notification (  
2     dateOfcreation TIMESTAMP PRIMARY KEY,  
3     animal_id VARCHAR(25),  
4     username VARCHAR(50),  
5     type VARCHAR(100),  
6     name VARCHAR(100),  
7     dateOfBirth YEAR(4),  
8     actualweight INT,  
9     downtime_startTime TIME,  
10    downtime_endTime TIME,  
11    FOREIGN KEY(animal_id) REFERENCES animal(animal_id),  
12    FOREIGN KEY(username) REFERENCES users(username)  
13 );
```

Run SQL query/queries on database db_dna: ?

```

1 CREATE TABLE system_schedule (
2     id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
3     setBy VARCHAR(50),
4     downtime_startTime TIME,
5     downtime_endTime TIME,
6     FOREIGN KEY(setBy) REFERENCES users(username)
7 );

```

Run SQL query/queries on table db_dna.animal_feed: ?

```

1 INSERT INTO `animal_feed`(`animal_id`, `food_served`, `food_leftover`,
`dailyIntake`, `animal_alertStatus`) VALUES ('BD31152B','1000','200','800',FALSE)

```

✓ Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0007 seconds.)

SELECT * FROM `users`

☐ Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Options

				id	username	firstname	surname	passcode	super_user	email	crea
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	sU44222	Tom	Dubois	22?PX*&	1	nshuti_jeanrene@gmail.com	202
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	u42323	Johny	Dubois	?JuJuR	0	j.dubois@yahoo.com	202

↑ ☐ Check all With selected: Edit Copy Delete Export

← → ↻ 🏠 ⓘ Not Secure | 192.168.0.30/DNA/dashboard.php

📁 ADM 📁 SONS 📁 STREAMING 📁 TUTO 📁 ALPHA-FILE 📁 ENSGNMT 📁 A-Z of Hair 📁 SHOPP 📁 APPART

DNA ≡

- Dashboard
- Register new User
- Register new Animal
- Schedule DNA Downtime
- Modify Animal

1 New notification(s)
View Details

Animal Feed Report

Show 10 entries Search:

Date	Name	AID	Weight (Kg)	Age	Alert status	Intake (grams)	DETAILS
2020-01-12 20:15:34	Kula	BD31152B	45	21	0	800	DETAILS
2020-01-12 20:17:53	Benny	345F2121	38	14	0	900	DETAILS
2020-01-12 20:20:19	Fred	98F435	45	21	1	0	DETAILS

← → ↻ 🏠 ⓘ Not Secure | 192.168.0.30/DNA/notification.php

📁 ADM 📁 SONS 📁 STREAMING 📁 TUTO 📁 ALPHA-FILE 📁 ENSGNMT 📁 A-Z of Hair 📁 SHOPP 📁 APPART

DNA ≡

- Dashboard
- Register new User
- Register new Animal
- Schedule DNA Downtime
- Modify Animal

Dashboard / Notifications

ALERT: Animal Fred- 98F435 has not eaten. Aged-21. Date: 2020-01-12 20:20:19 !

← → ↻ 🏠 ⓘ Not Secure | 192.168.0.30/DNA/activity-log.php

📁 ADM 📁 SONS 📁 STREAMING 📁 TUTO 📁 ALPHA-FILE 📁 ENSGNMT 📁 A-Z of Hair 📁 SHOPP 📁 APPART

DNA ≡

- Dashboard
- Register new User
- Register new Animal
- Schedule DNA Downtime
- Modify Animal

Dashboard / Activity Log

Activity Log

Logout

1 New notification(s)
View Details

Activity Log

Show 10 entries Search:

Date	AID	Done By	Action	Animal Name	Animal DOB	Start Downtime	End Downtime
2020-01-12 18:15:39	98F435	u42323	REGISTER	Fred	1999	-	-
2020-01-12 18:45:38	-	u42323	SCHEDULE CHANGE	-	-	01:00:00	06:00:00
2020-01-13	34AB2134	u42323	REGISTER	Bendo	2002	-	-

Register a new Animal

Register Animal

[Back](#)

[Cancel](#)

New DNA down-time schedule

DNA Down-time starts at

--:--

DNA Down-time ends at

--:--

Save

[Back](#)

[Cancel](#)

DNA

- 🏠 Dashboard
- 👤 Register new User
- 🐾 Register new Animal
- 📅 Schedule DNA Downtime
- 🐾 Modify Animal

Animal List

Save changes

Name	Created By	AID	Weight (Kg)	Age	
<input type="text" value="John"/>	u42323	1234567098	<input type="text" value="34"/>	20	DELETE
<input type="text" value="Kevin"/>	u42323	1234B567D	<input type="text" value="56"/>	20	DELETE
<input type="text" value="Benny"/>	u42323	345F2121	<input type="text" value="38"/>	14	DELETE
<input type="text" value="Bendo"/>	u42323	34AB2134	<input type="text" value="55"/>	18	DELETE
<input type="text" value="Fred"/>	u42323	98F435	<input type="text" value="45"/>	21	DELETE
<input type="text" value="Kula"/>	sU44222	BD31152B	<input type="text" value="45"/>	21	DELETE

Login

E-mail Address

Password

●●●●●●

Log In

[Forgot Password?](#)