

Groupe 2A21-A :

BARBIERI Baptiste

BOIS Tanguy

CHARREYRON Perceval

GUIL HURTADO Eros

MALKI Kamel

MORMICHE Nicolas

NEVES Jason

Manuel d'utilisation



Ardui'Now



Département Informatique
Année Universitaire 2016-2017



Table des matières

I. Introduction à la notice d'utilisation	2
I.1 - Objectif et cadre général d'utilisation de l'application	2
I.2 - Configuration logicielle requise	2
II. Page d'accueil et authentification	4
II.1 - Page d'accueil	4
II.2 - Création d'un compte personnel	5
II.3 - Authentification	6
III. Fonctionnalités offertes par l'application	8
III.1 - Gestion des capteurs	8
III.2 - Service de géolocalisation	10
III.3 - Réalisation de graphiques	11
III.4 - Profil utilisateur	12
III.5 Administration du site	12

I.

Introduction à la notice d'utilisation

I.1 - Objectif et cadre général d'utilisation de l'application

L'application Ardui'Now a été réalisé dans le but de proposer un service en ligne de gestion d'objets connectés. Le but est de réaliser des relevés de données en masse et ce sans réelles interactions avec l'utilisateur.

En effet, les relevés n'ont plus besoin d'être réalisé sur place à l'aide d'une personne formée mais directement en ligne à l'aide du système GSM de l'application qui permet de réveiller la carte arduino relié aux objets connectés à l'aide d'un message ou de recevoir les données via SMS. Ces données reçus par SMS sont captés par une autre Arduino qui insère en base de donnée. Les capteurs sont ensuite localisable sur une carte dynamique et les données sont affichables par l'utilisateur à l'aide de graphique.

I.2 - Configuration logicielle requise

Ce projet étant géré sous Python, celui-ci est multi-plateformes mais les commandes fournis par le guide d'utilisation sont à destination d'un système d'exploitation Linux.

Un fichier requirements.txt est disponible afin de procéder à l'installation des différents paquets nécessaire au lancement de l'application, notamment le framework Flask (v.0.11.1) ainsi que ses extensions. L'installation de ces paquets peut se faire à l'aide de la commande suivante :

```
pip install -r requirments.txt
```

Cependant, l'installation des paquets peut également être faite manuellement à l'aide de la commande suivante :

```
pip install <paquet>
```

Une fois que tous les paquets sont installés, on exécute la commande suivante pour créer la base de données relative au site web :

```
./install.sh
```

Une fois installé, on démarre le serveur avec la commande suivante :

```
./run run
```

Le serveur est donc lancé en local sur votre ordinateur, et taper l'URL suivant dans la barre d'adresse vous enverra sur le site :

```
localhost:5000
```

II.

Page d'accueil et authentication

II.1 - Page d'accueil

La page d'accueil a pour but, lors de la première visite, de sensibiliser aux technologies des objets connectés. Elle permet de découvrir, à travers différents images ce qu'est Ardui'Now ou encore ce qu'est un objet connecté.

[Me registrer](#)[Me connecter](#)

Qu'est-ce qu'Ardui'Now ?

Ardui'Now est un service de gestion d'objets connectés, recueillant de nombreuses informations préalablement collectées par des capteurs autonomes. Le site propose ainsi un grand nombre de fonctionnalités afin d'exploiter au mieux les données reçues.



Cadre de développement de ce projet

Ardui'Now a été développé par un groupe de 7 personnes dans les locaux de l'IUT Informatique d'Orléans. Le projet s'est étalé de septembre à mars 2017.

[Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Contact](#)
2017 © Ardui'Now. Tous droits réservés.

Page d'accueil du site

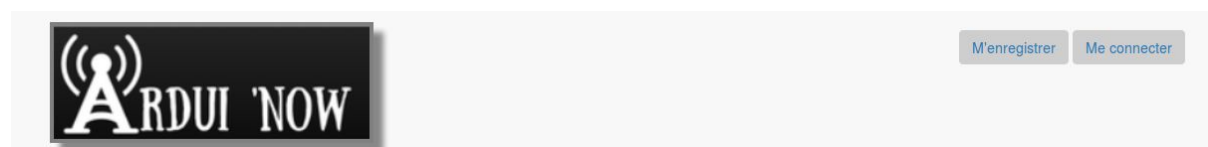
À noter qu'en bas de la page, il y a trois liens qui se retrouvent sur n'importe quelle page du site :

- Plan du site : redirige vers un plan du site qui représente une arborescence des pages du site accessibles
- Mentions légales : redirige vers une page où les mentions légales seront lisibles
- Contact : redirige vers un formulaire de contact si jamais l'utilisateur a une question à poser à propos du site

II.2 - Création d'un compte personnel

L'inscription à Ardui'Now permet d'accéder au service d'objets connectés afin de procéder aux relevés de données relatives au capteurs enregistrés sur le compte de l'utilisateur.

Cette connexion peut se faire directement à partir du site, au travers de la page d'accueil comme ci-dessous.



Header du site, permettant de s'enregistrer ou de se connecter

Le bouton "M'enregistrer" renvoi sur un formulaire permettant de remplir ses informations personnelles.

Register

Nom d'utilisateur

Email Address

Password

Retype Password

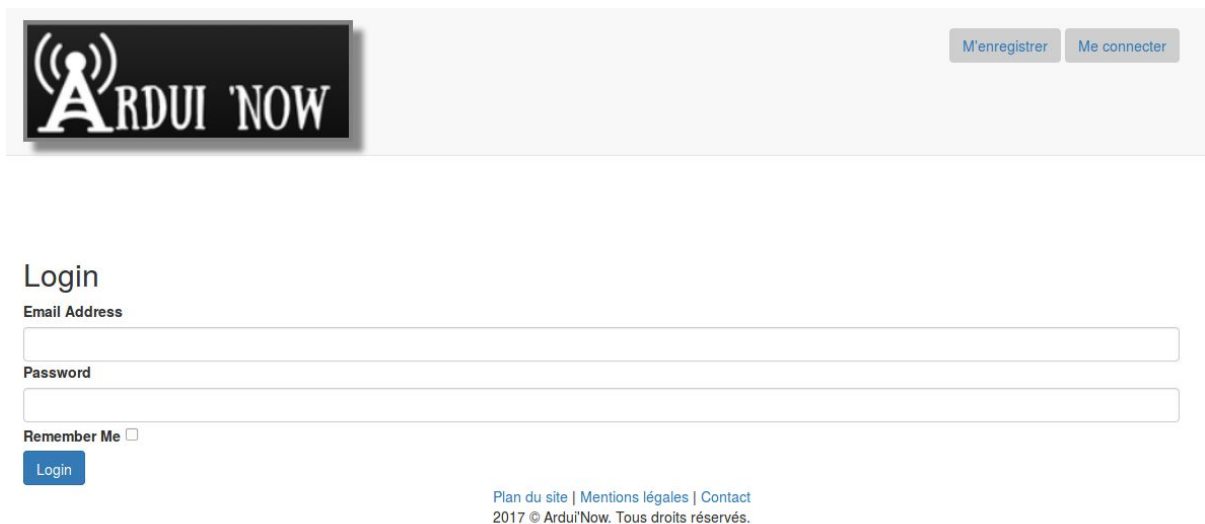
Register

[Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Contact](#)
2017 © Ardui'Now. Tous droits réservés.

Formulaire d'inscription

II.3 - Authentification

L'authentification se fait également au travers de la page d'accueil. Le bouton "Me connecter" renvoi quant à lui sur le module de connexion où l'utilisateur peut s'authentifier à l'aide de son email et de son mot de passe.



ARDUI NOW

M'enregistrer Me connecter

Login

Email Address

Password

Remember Me ☐

Login

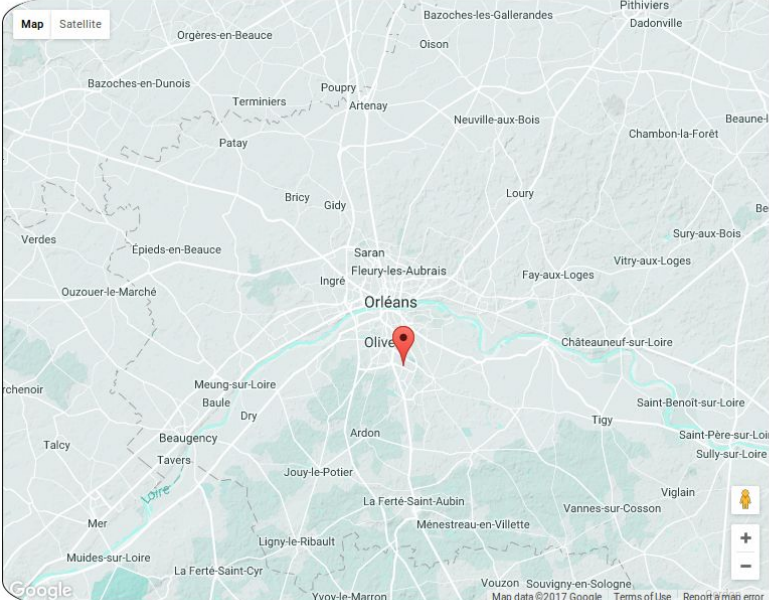
[Plan du site](#) | [Mentions légales](#) | [Contact](#)
2017 © Ardui'Now. Tous droits réservés.

Formulaire de connexion

Une fois connecté, l'utilisateur est redirigé sur la page principale de l'application où sont affichés ses différents capteurs, géolocalisés sur une map Google, et un bouton de déconnexion sera à disposition pour se déconnecter.

De plus, une fois connecté, l'utilisateur pourra gérer ses capteurs (ajout, modification, suppression) et d'agréger leurs données afin de générer des graphiques.

Map
Satellite



Mes capteurs :

☐ Capteur 1
☐ Capteur 2


Haut de page de la page principale, avec bouton de déconnexion



Fonctionnalités offertes par l'application

III.1 - Gestion des capteurs

Une fois l'utilisateur connecté, le site permet de gérer ses capteurs. Cela passe par plusieurs fonctionnalités.

Tout d'abord, il pourra ajouter un capteur grâce à ce bouton :  ce qui ouvrira cette fenêtre :



Nouveau capteur :

Numéro Tel: 0624410540

Nom : Capteur Température 1

Type : Température

Frequence : 3600

Formule : 100


✓ Valider ✗ Annuler

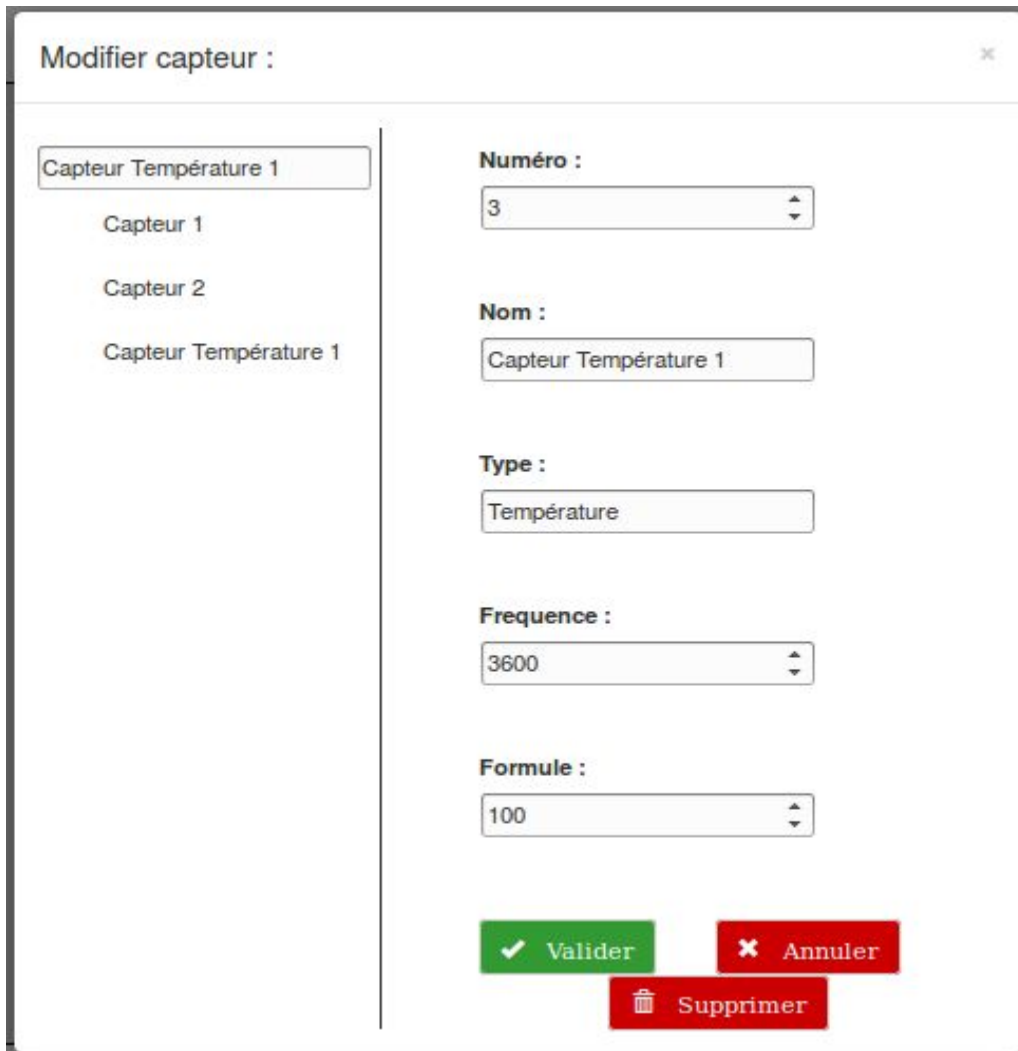
Formulaire d'ajout d'un capteur

Grâce à ce formulaire, l'utilisateur pourra ajouter un capteur et choisir plusieurs informations de celui-ci :

- Le numéro de téléphone sera le numéro associé au capteur, pour permettre de le réveiller
- Le nom sera celui du capteur pour que l'utilisateur puisse mieux s'y retrouver lorsqu'il cherchera un capteur
- Le type sera le type de capteur (par exemple la température, ou bien encore le taux de lumière). On pourra notamment organiser les capteurs par type
- La fréquence sera la fréquence à laquelle le capteur sera réveillé
- La formule permet de transformer les données brutes envoyées par le capteur en données exploitables par l'utilisateur

Après que l'utilisateur ait rempli toutes ces informations, il ne lui restera plus qu'à appuyer sur le bouton "Valider" pour ajouter son capteur et le retrouver dans la liste. Si l'utilisateur veut annuler, il faudra qu'il appuies sur le bouton "Annuler" et il reviendra à la page principale.

Il y a ensuite le fait de pouvoir modifier un des capteurs possédés par l'utilisateur. Pour ce faire, il devra appuyer sur ce bouton :  ce qui ouvrira cette fenêtre :



Le formulaire "Modifier capteur :" est divisé en deux sections. À gauche, une liste de capteurs : "Capteur Température 1" (sélectionné), "Capteur 1", "Capteur 2", et "Capteur Température 1". À droite, des champs de saisie pour les attributs du capteur sélectionné :

- Numéro :** Champ de saisie avec la valeur "3".
- Nom :** Champ de saisie avec la valeur "Capteur Température 1".
- Type :** Champ de saisie avec la valeur "Température".
- Frequence :** Champ de saisie avec la valeur "3600".
- Formule :** Champ de saisie avec la valeur "100".

En bas à droite, il y a trois boutons : "Valider" (vert avec une coche), "Annuler" (rouge avec une croix), et "Supprimer" (rouge avec une poubelle).

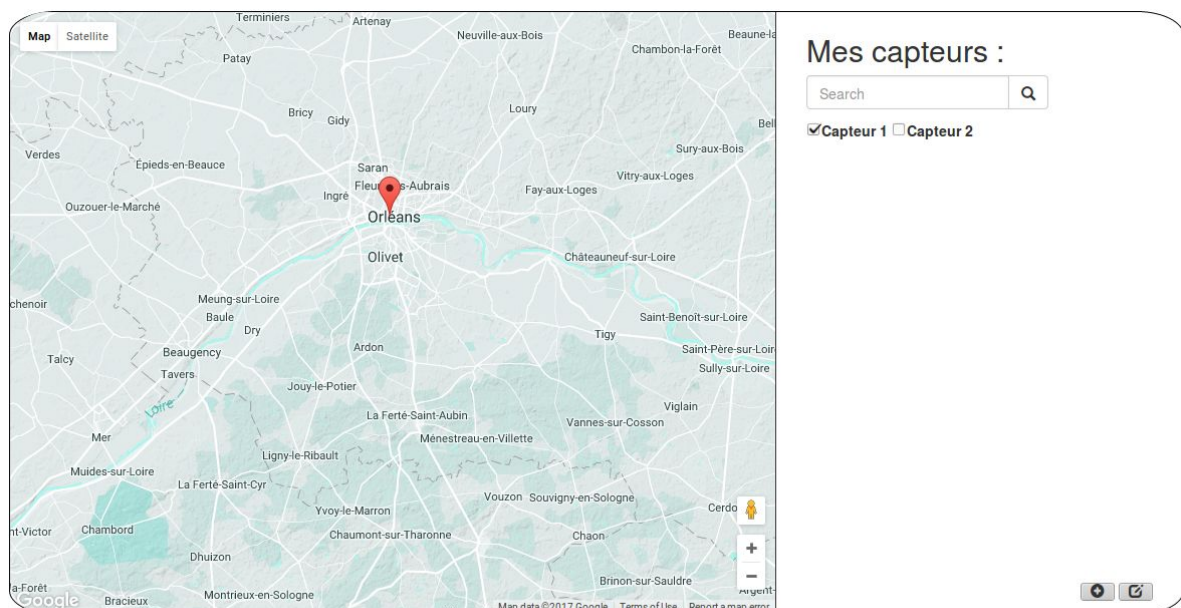
Formulaire de modification d'un capteur

Grâce à ce formulaire, l'utilisateur pourra changer tout ce qu'il veut sur le capteur qu'il voudra modifier. Il lui suffit de cliquer sur un des capteurs présents sur la gauche de la fenêtre, et toutes les informations de ce capteur apparaîtront. S'il en a trop par exemple, il pourra aussi faire une recherche dans la barre de recherche située juste au-dessus de la liste des capteurs. Il pourra changer son numéro, son nom, son type, sa fréquence et sa

formule. Pour valider, il n'a plus qu'à appuyer sur le bouton "Valider". S'il souhaite annuler la modification, il devra appuyer sur le bouton "Annuler" et enfin, s'il souhaite supprimer ce capteur, il devra appuyer sur le bouton "Supprimer".

III.2 - Service de géolocalisation

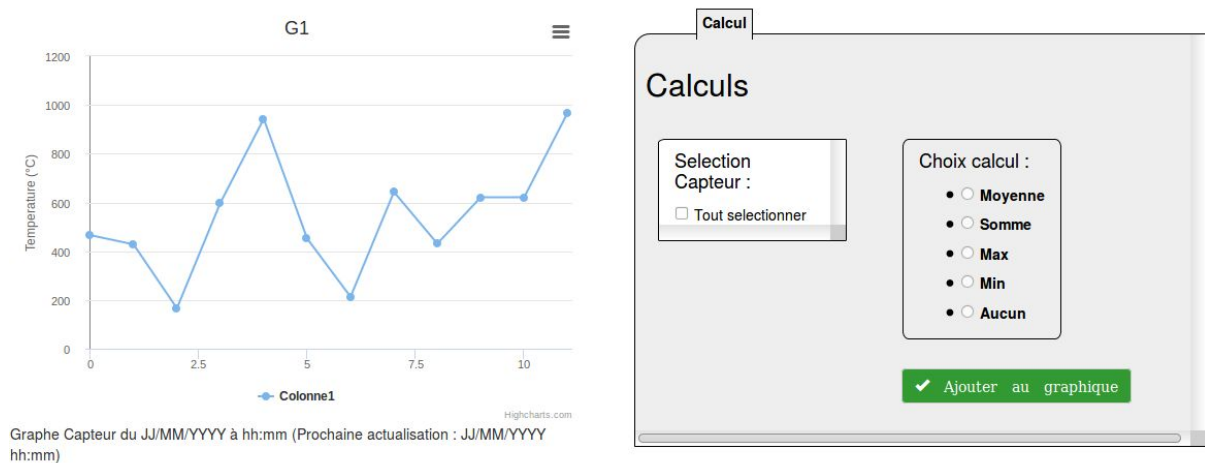
Ardui'Now permet de géolocaliser les capteurs disponibles à l'utilisateur, grâce à l'API Google Maps, implantée directement sur la page principale, avec la possibilité de choisir un ou plusieurs capteurs pour connaître leur position, ou bien même de rechercher un capteur pour trouver celui qu'il nous faut. Il y a également la possibilité de choisir une vue satellite ou bien map. Le capteur choisi quant à lui, est représenté par un pointeur sur la carte.



Géolocalisation grâce à l'API Google Maps

III.3 - Réalisation de graphiques

Le site permet, une fois que l'utilisateur aura ajouté un capteur sur son compte, de mettre sous forme de graphique les données récoltées par le capteur. L'interface ressemble à ceci :

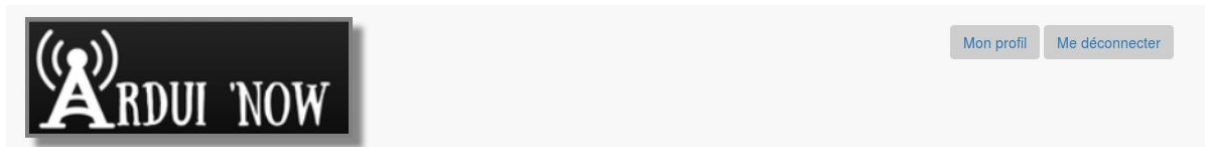


Interface de réalisation des graphiques

La partie sur la droite permet à l'utilisateur de choisir les capteurs sur lesquels il veut réaliser son graphique, et le calcul qu'il souhaite faire. Une fois les deux données choisies, il lui suffit d'appuyer sur le bouton "Ajouter au graphique" et la partie gauche de l'écran s'affiche, avec un graphique représentant les données, avec une indication quand est-ce que l'actualisation des données aura lieu.

III.4 - Profil utilisateur

Une fois inscrit et connecté, l'utilisateur pourra avoir accès à son profil en cliquant sur le bouton "Mon profil". Une fois fait, il aura accès à cette page :



Page du profil de l'utilisateur

Sur cette page, l'utilisateur aura accès à différentes informations minimales sur son compte : le nombre de capteurs qu'il possède, et l'heure et la date de sa dernière connexion.

III.5 Administration du site

Lors de la création de la base de donnée, un compte administrateur est créé par défaut avec le login et le mot de passe suivant :

login : admin@localhost

mdp : mdp123

Admin

Home

Auth









Capteurs





Graphique

List (3)

Create

With selected

<input type="checkbox"/>		Username	Email	Active	Created
<input type="checkbox"/>	 	Kamel	email		
<input type="checkbox"/>	 	Jason	email		
<input type="checkbox"/>	 	tanguy.bois	tanguy.bois@etu.univ-orleans.fr		

Admin Home Auth ▾ Capteurs ▾ Graphique ▾							
List (2)		Create With selected ▾					
<input type="checkbox"/>		Owner	Cname	Ctel	Ctype	Frequence	Formule
<input type="checkbox"/>	 	<User id=1 email=email>	Capteur 1	0665925597	Lumière	3.0000000000	Formule de Capteur 1
<input type="checkbox"/>	 	<User id=1 email=email>	Capteur 2	0627712403	Pureté de l'air	1.0000000000	Formule de Capteur 2

En naviguant au travers des onglets, nous pouvons accéder et éditer toutes les informations relatives à la base de données.