Activité : première application websocket avec Flask-socketio

Les dossiers du projet

Je crée les dossiers de mon projet :

- la **gestion** du Websocket côté client se réalise en **javascript**, dans le fichier **websocket.js**.

Programme javascript de base du client : la page index.html

La page **index.html** contient le code HTML ainsi que le code javascript pour gérer les échanges côté client.

Dans la page Web HTML, le script **javascript** va créer un **client WebSocket** en utilisant la bibliothèque (API) WebSocket afin de **communiquer** avec le **serveur WebSocket** grâce au **protocole WebSocket**.

Création d'un objet Websocket

L'instruction suivante permet d'ouvrir une connexion websocket vers le serveur en connaissant son adresse IP. Pour cette activité, le serveur sera situé sur le même ordinateur que le client : l'**adresse IP est donc 127.0.0.1** .(localhost) :

```
var websockets = new WebSocket("ws://127.0.0.1:5678/");
```

Explications :

- la **variable websocket** va contenir la connexion vers le serveur,
- le **protocole** est **ws** suivi de l'**adresse IP et du port d'écoute** du serveur websocket.

Recevoir des données du serveur

Quand un **message arrive** du serveur, un événement (**event**) **message** est envoyé à la fonction **onmessage()**. Pour utiliser ce message voici un exemple de code :

```
ws.onmessage = function (event) {
  //afficheEtat(event.data);
  alert(event.data);
    };
```

Envoyer des données au serveur

Les messages sont **envoyés** avec la fonction **send()**. Cependant, les connexions étant asynchrones, l'envoi du **premier message** immédiatement après la création de la connexion **peut échouer**. Il est alors préférable ...

```
ws.onopen = function (event) {
  ws.send("J'envoie un premier message au serveur.");
};
```

Le code complet de ce premier exemple dans le fichier javascript websocket.js

websocket.js

```
// selectionner la balise <span> avec son id
var affichemessage = document.getElementById('messagerecu');
// creation du websocket client vers le websocket serveur du Raspnerry
var ws = new WebSocket("ws://127.0.0.1:5678/");
// envoi d'un message au serveur dès la premiere connexion
ws.onopen = function (event) {
```

```
    ws.send("J'envoie un premier message au serveur.");
};

// gestion des message reçus
ws.onmessage = function (event) {
   //affiche le message recu dans la balise <span>
   affichemessage.innerHTML = event.data;
};

// fonction qui envoie un message au serveur
  function envoyerMessage() {
    ws.send("J'envoie message au serveur.");
}
```

La page index.html qui utilise le fichier websocket.js

Voici le code HTML complet de ce premier exemple. Une balise **%%%% est utilisé pour visualiser la réponse du serveur : <file html index.html> <!DOCTYPE html> <html lang="fr"> <head> <meta charset="UTF-8"> <title>Websocket</title> </head> <body> En attente d'un message du serveur «script type="text/javascript" src="websocket.js"></script> </body> </html> </file> ===== L'application sur le serveur ===== <file python app.py> from flask import Flask, render*template from flask*socketio import SocketIO app = Flask(name) app.config['SECRET_KEY'] = 'secret!' socketio = SocketIO(app) @app.route('/') def index(): """Fournir la page index.html"" return render_template('index.html') if name == 'main': socketio.run(app, debug=True) </file>**

Les messages **textuels** échangés lors d'une connexion Websocket sont au **format UTF-8**.

==== Activité Les langages pour créer des sites Web ... ====

- Les langages pour créer des sites Web

From:
/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:
/doku.php/isn/websocketflask_03?rev=1553366510

Last update: **2019/03/23 19:41**