

TP

Introduction aux plugins de navigateurs Web

Exercice 1. Un premier plugin jouet

Écrire un plugin avec un background script, qui écoute les cliques sur le bouton action du plugin et qui affiche avec un alert() le message « Hello World !!! »

Pour tester le plugin, utiliser le navigateur Chrome (ou Chromium).

Nous voudrions maintenant échanger avec l'utilisateur pour lui demander le nom de la personne à qui dire bonjour. (Utiliser la méthode prompt(...) de l'objet window)
Le nom saisi par l'utilisateur dans cette fenêtre de prompt doit être affiché dans la console (avec console.log(...)), précédé du mot « Bonjour ».

Dans quelle console ce message est-il affiché ?

Pour l'afficher dans la console de la page chargée dans l'onglet du navigateur, il faudrait ajouter au plugin un content script dans lequel on fait un console.log(...). Ce content script doit recevoir le message (à afficher dans la console) en s'appuyant sur le mécanisme d'échange de messages (entre scripts) vu en cours :

Dans le background script, mettre le code suivant :

```
chrome.browserAction.onClicked.addListener(function(tab) {  
    var msg = prompt("To whom say hello?");  
    console.log(msg);  
    chrome.tabs.sendMessage(tab.id, msg);  
});
```

Noter l'envoi du message en utilisant la méthode sendMessage de l'API chrome.tabs. Cette méthode reçoit comme premier argument l'identifiant de l'onglet, obtenu grâce au paramètre de la callback.

Dans le content script, définir l'écouteur d'événement suivant :

```
chrome.runtime.onMessage.addListener(function(m) {  
    console.log("Hello "+m);  
});
```

Exercice 2.

Écrire un plugin permettant de traduire automatiquement, en utilisant l'API Google Translate, une sélection de texte faite par un utilisateur sur une page Web consultée en ligne.

Proposer une action dans le navigateur (un bouton dans la barre d'outils), qui permet l'activation et la désactivation de cette traduction.

Une fois activée, la traduction est effectuée automatiquement à chaque fois que l'utilisateur sélectionne un morceau de texte (un mot ou une petite phrase) dans une page Web visitée. Pour ce faire, un écouteur onclick doit être défini dans un content script (qui doit *matcher* <all_urls>). Cet écouteur récupère le texte sélectionné par l'utilisateur, puis l'envoie par message à un background script. La récupération du texte sélectionné par l'utilisateur peut se faire de la façon suivante (solution testée sur Firefox) :

```
document.body.addEventListener("click",function(e) {  
    var selObj = window.getSelection();  
    if(selObj != "") {  
        // ...  
    }  
});
```

Le background script effectue une requête HTTP vers le service de traduction de Google, avec comme paramètre le texte sélectionné par l'utilisateur. Pour simplifier, on considère toujours la traduction de l'anglais vers le français. (Ceci peut être paramétrer plus tard.)

Le résultat de la traduction est renvoyé ensuite par le background script au content script qui affiche un bloc div avec la traduction obtenue. Ce bloc div est masqué automatiquement au bout de quelques secondes.