

## TP Avatar : suite

### 1 Préambule

Pour certaines fonctionnalités vous aurez besoin de bibliothèques supplémentaire fournies sous forme de fichiers `.jar`. Pour que ces bibliothèques soient utilisable dans votre projet, il convient de copier le `.jar` dans le répertoire `lib` (par exemple), puis de faire un clic droit sur le `jar` ajouté et de choisir Build Path>Add to Build Path.

### 2 Nouvelles fonctionnalités

En plus des fonctionnalités F1, F2, F3, le client souhaite maintenant disposer des fonctionnalités F4 à F8 :

**F4** L'avatar répondra aux requêtes dans 5 langues différentes : français, anglais, espagnol, allemand et italien. Au démarrage la langue courante de l'avatar est le français. Le changement de langue se déclenche si l'avatar détecte dans la requête un mot (recherche, politesse, nom de langue) dans une autre langue que la langue courante. Si une telle situation se produit, il demande confirmation de la nouvelle langue à l'utilisateur. Si celui-ci confirme, l'avatar lui demandera de poser sa requête dans cette nouvelle langue. Si l'utilisateur ne confirme pas, l'avatar lui proposera la prochaine langue jusqu'à ce que celui confirme. L'ordre de proposition des langues est : français, anglais, espagnol, allemand, italien, puis de nouveau français, anglais, etc. Pendant la confirmation d'une langue, si l'utilisateur utilise un mot dans une autre langue le changement de langue se poursuit pour cette autre langue.

Les listes de mots (recherche, politesse, nom de langue, etc.) vous est donnée dans le fichier `international.txt` dans le répertoire `/share/l2ie/gen/TPavatar/`. En revanche, les noms de lieux ne seront pas traduits par l'avatar (*e.g.* "gare" ne deviendra pas "station" en anglais).

Voici un exemple de dialogue attendu. On rappelle que pour que le client accepte votre programme, les réponses de l'avatar devront respecter **exactement** les accents, la ponctuation et les espaces entre les mots telle qu'elle est reproduite ici.

Utilisateur : Bonjour

Avatar : Bonjour

Utilisateur : hola

Avatar : Hablas\_español?

Utilisateur : si

Avatar : Está\_bien,\_cuál\_es\_tu\_petición?

Utilisateur : busco gare

Avatar : La\_dirección\_de\_Gare\_SNCF\_es\_:19,\_  
Place\_de\_la\_Gare

Utilisateur : español?

Avatar : Hablas\_español?

Utilisateur : hola

Avatar : Hablas\_español?

Utilisateur : Hi!

Avatar : Do\_you\_speak\_english?

Utilisateur : yes

Avatar : OK,\_what\_is\_your\_query?

Utilisateur : I look for gare

Avatar : The\_address\_of\_Gare\_SNCF\_is\_:19,\_  
Place\_de\_la\_Gare

Utilisateur : je cherche le tnb

Avatar : Parlez-vous\_français?

Utilisateur : oui

Avatar : D'accord,\_quelle\_est\_votre\_demande?

Utilisateur : wo ist gare?

Avatar : Sprechen\_Sie\_Deutsch?

Utilisateur : jkhdfshjssd

Avatar : Parli\_italiano?

Utilisateur : jkhdfshjssd

Avatar : Parlez-vous\_français?

Utilisateur : jkhdfshjssd

Avatar : Do\_you\_speak\_english?

Utilisateur : yes

Avatar : OK,\_what\_is\_your\_query?

Utilisateur : jkhdfshjssd

Avatar : I\_do\_not\_understand

**F5** L'avatar répondra aux recherches d'adresses en se servant de la base de données openData "vivre à Rennes" fournie par <http://www.data.rennes-metropole.fr/>. La base est disponible sous la forme du fichier `vAr.xml` dans le répertoire `/share/l2ie/gen/TPavatar/`. On n'exploitera effectivement que les lieux ayant une adresse à Rennes. L'avatar restituera les chaînes nom et adresse des lieux tels qu'ils figurent dans cette base. On vous conseille d'exploiter les facilités de Scala pour manipuler le XML à l'aide de requêtes Xpath. Pour cela vous aurez besoin d'ajouter les librairies XML disponibles dans le share (voir Section 1). Voici un exemple de dialogue attendu.

**Utilisateur :** Je cherche la piscine de villejean

**Avatar :** L'adresse\_de\_Piscine\_Villejean\_est\_:1,\_SQUARE\_D'ALSACE

**Utilisateur :** Je cherche la piscine de brequigny

**Avatar :** L'adresse\_de\_Piscine\_Bréquigny\_est\_:10,\_Boulevard.Albert.1er

**Remarque :** la fonctionnalité F5, ne traite pas le cas où une requête comporte plusieurs solutions (par exemple la requête `piscine`). Ceci est résolu par la fonctionnalité suivante (F6).

**F6** Si une requête a plusieurs réponses possibles celles-ci sont ordonnées dans l'ordre alphabétique, numérotées et proposées à l'utilisateur. En fonction de son choix on donne l'adresse de la réponse choisie. Si l'utilisateur répond autre chose qu'un numéro de réponse valide, l'avatar dit simplement qu'il ne comprend pas la requête et retourne en mode de recherche initial. Voici un exemple de dialogue attendu :

**Utilisateur :** Je cherche une piscine

**Avatar :** J'ai 4 réponses possibles :

**Avatar :** 1) Piscine Bréquigny

**Avatar :** 2) Piscine Gayeulles

**Avatar :** 3) Piscine Saint-Georges

**Avatar :** 4) Piscine Villejean

**Avatar :** Quel est votre choix?

**Utilisateur :** je choisis la 1

**Avatar :** L'adresse\_de\_Piscine\_Bréquigny\_est\_:10,\_Boulevard.Albert.1er

**Utilisateur :** hola

**Avatar :** Hablas español?

**Utilisateur :** si

**Avatar :** Está bien, ¿cuáles es tu petición?

**Utilisateur :** busco piscina

**Avatar :** Tengo 4 opciones :

**Avatar :** 1) Piscine Bréquigny

**Avatar :** 2) Piscine Gayeulles

**Avatar :** 3) Piscine Saint-Georges

**Avatar :** 4) Piscine Villejean

**Avatar :** Cuáles es su elección?

**Utilisateur :** 18

**Avatar :** No comprendo

**F7** Recherche de restaurants par interrogation du site Linternaute. Si dans la requête figure le mot restaurant, crêperie ou pizzeria, l'adresse n'est pas cherchée dans la base de donnée mais directement sur le site Linternaute. Pour donner des mots clés à L'interneute, utilisez la syntaxe suivante pour l'URL :

<https://www.linternaute.com/restaurant/guide/ville-rennes-35000/?name=la+tomate>

Vous pouvez utiliser les outils et librairies du TP345 (voir Section 1). On ne gèrera pas le cas où plusieurs réponses sont possibles. Voici un exemple de dialogue attendu :

**Utilisateur :** Je cherche la pizzeria la tomate

**Avatar :** L'adresse\_de\_La.Tomate\_est\_:18,\_Rue.Saint.Georges

**Utilisateur :** Je cherche une bonne pizzeria

**Avatar :** Je ne comprends pas votre demande

**Remarque :** si au cours d'une journée vous faites beaucoup de requêtes sur Linternaute, vous serez mis sur liste noire et il ne répondra plus avant le lendemain. Pour mettre au point F7, il donc est conseillé de télécharger une fois pour toutes le html des pages qui vous intéressent et de faire vos tests sur les documents stockés sur votre machine. Vous pouvez utiliser `fetch` en lui donnant un chemin d'accès à un fichier : `file:///home/toto/file.html`.

**F8** Génération de parole avec `mary-tts` (toutes langues sauf espagnol). Vous aurez besoin des librairies TTS du share (voir Section 1) et d'un exemple d'utilisation, par exemple :

<https://lukealderton.com/blog/posts/2013/december/using-marytts-or-openmary-in-java/>