

## PREDIM

### FICHE PROJET

|                                                                                                                                                                                                                           |                         |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <b>Titre :</b> SATIM (Serveur vocal d'Accès à la recherche d'itinéraires Multimodaux en Ile de France)                                                                                                                    |                         |                            |
| <b>Chef de projet</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Prénom :</b> Martine | <b>Nom :</b> GARNIER-RIZET |
| <b>Fonction :</b> Coordinateur                                                                                                                                                                                            |                         |                            |
| <b>Adresse postale :</b>                                                                                                                                                                                                  |                         |                            |
| <b>Téléphone :</b>                                                                                                                                                                                                        |                         | <b>Télécopie :</b>         |
| <b>Adresse électronique :</b> mgarnier@vecsyst.fr                                                                                                                                                                         |                         |                            |
| <b>Partenaires :</b> - VECSYST ( pilotage et gestion du projet)<br>- LIMSI (laboratoire public de recherche du CNRS sur le traitement de la parole)<br>- RATP (fournisseur de données)<br>- SNCF (fournisseur de données) |                         |                            |

|                           |                                           |   |
|---------------------------|-------------------------------------------|---|
| <b>Nature du projet :</b> | Recherche                                 |   |
|                           | Etude générale                            |   |
|                           | Etude préalable à une expérimentation     |   |
|                           | Expérimentation                           |   |
|                           | Développement ou innovation technologique | X |
|                           | Valorisation/diffusion                    |   |

#### Objectifs :

Ce projet a pour objectif de réaliser le prototype d'un Serveur Vocal Interactif (SVI) en langage naturel. Ce dernier doit permettre à l'utilisateur d'accéder par téléphone à la recherche d'itinéraires multimodaux (réseau ferré RATP et SNCF, tram, bus) pour tout trajet immédiat ou différé en Ile-de-France, à partir des données actuellement disponibles via Internet sur les sites citefutee.com et idf-sncf.fr.

Pour cela l'utilisateur devra préciser :

- un point de départ et un point d'arrivée (adresse, gare, arrêt de bus ..)
- le jour, l'heure de départ et l'heure d'arrivée
- des critères de recherche (trajet le plus rapide, marche à pied ..)

En retour le système proposera un itinéraire détaillé comprenant le réseau à emprunter ainsi que l'horaire de départ et d'arrivée pour chaque tronçon. Le temps de parcours total sera également précisé.

#### Méthode :

Le projet repose sur la mise au point :

- d'un module de reconnaissance de la parole basé sur la modélisation du langage utilisé par les locuteurs et la représentation acoustique des phonèmes de la langue (âge, accent, environnement bruyant ..)
- d'un module de compréhension et de gestion du dialogue qui analyse le sens de la requête et vérifie l'ensemble des items nécessaires au système d'information. Au besoin le gestionnaire de dialogue guide l'appelant pour qu'il complète l'information. Une attention toute particulière sera apportée à l'ergonomie du dialogue entre l'utilisateur et le système.
- d'un module d'interface avec les systèmes d'information de la RATP (PIVI) et la SNCF (INFOMULTI). Le SIV devra offrir des perspectives d'extension.

Quand tous les modules seront développés, le prototype d'expérimentation fera l'objet d'évaluations.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| Phase(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  | T0 + 2 : spécifications détaillées des données audio et textuelles à collecter |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  | T0 + 8 : données collectées disponibles                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3  | T0 + 14 : modèle linguistiques et acoustiques                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4  | T0 + 15 : modèle de compréhension et de dialogue                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5  | T0 + 16 : intégration de la première version sur le serveur de dialogue        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6  | T0 + 18 : mise en place du serveur à la RATP et à la SNCF                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7  | T0 + 19 : définition du protocole de tests et du panel clients                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8  | T0 + 20 : début de la première campagne de tests                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9  | T0 + 23 : Fourniture du premier rapport d'évaluation                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 | T0 + 25 : intégration de la deuxième version du serveur de dialogue            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11 | T0 + 26 : début de la deuxième campagne de tests                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 | T0 + 30 : rapport final d'évaluation et de validation des résultats            |
| Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- caractère innovant : il s'agira du premier serveur vocal d'accès par téléphone, utilisant le langage naturel , pour la recherche d'itinéraires multimodaux en Ile-de-France</li> <li>- retombées scientifiques et techniques : amélioration des modèles de langages, de modélisation acoustique et de dialogue. Ceci conduira à diminuer le temps de développement de tels serveurs</li> <li>- accessibilité à un plus large public : mal-voyants, les illettrés, .. contribuant ainsi à augmenter le trafic</li> </ul> |    |                                                                                |

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Durée prévue                    | 30 mois           |
| Coût du projet                  | 1 613,9 Keuros HT |
| Financement demandé à la PREDIM |                   |
| Autres financements prévus      |                   |

Fiche projet rédigée par : Philippe DELCOURT