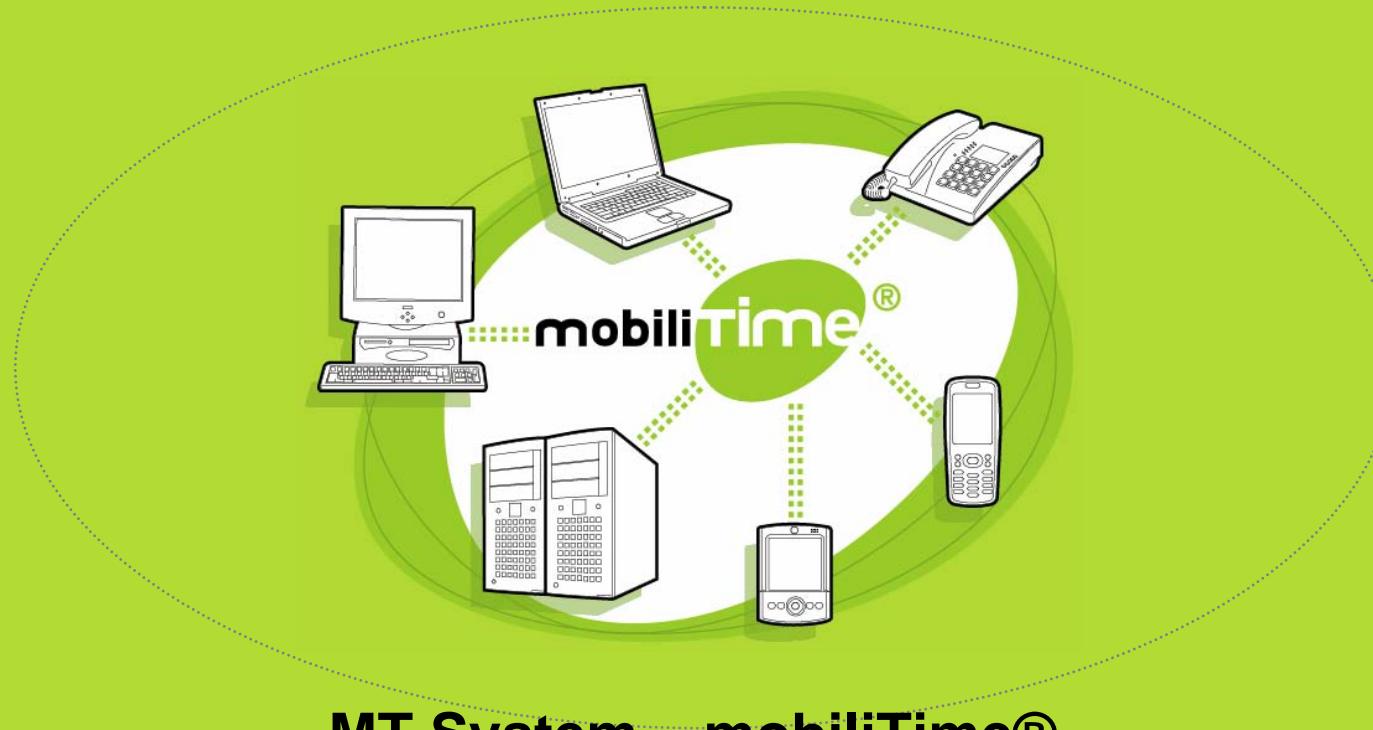


Mettez de l'intelligence dans vos données

et gardez une meilleure diffusion



MT System – mobiliTime®

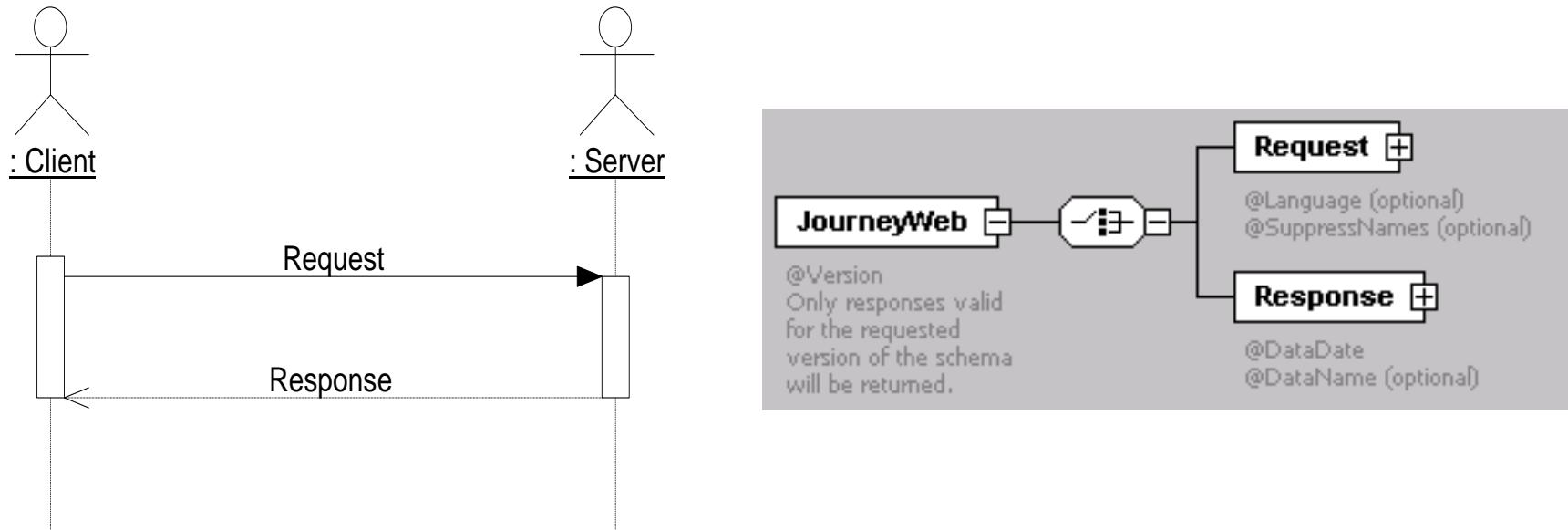
Comité de pilotage – Étude PREDIM
13 Octobre 2004

- Étude du projet Anglais JourneyWeb
 - Fourniture d'un document d'analyse, orientations, propositions
- Étude des logiciels de calcul d'itinéraire (Rider, CI,...)
 - Questionnaire, analyse des réponses, synthèse
- Réalisation d'une spécification d'interface
 - Fourniture d'un schéma XML, d'un Schéma WSDL
- Implémentation au sein d'un démonstrateur
 - Web Service de calcul d'itinéraire global
 - Sources Java implémentant l'interface avec Chouette

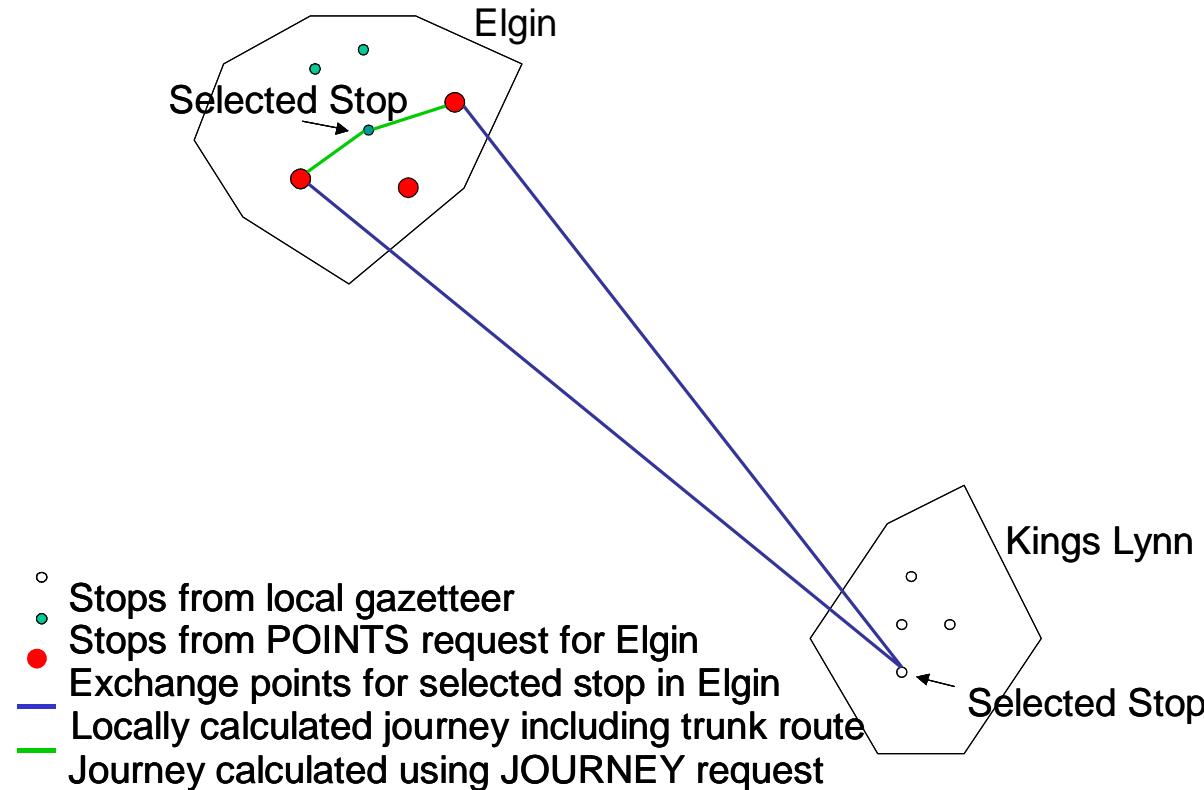
JourneyWeb est un protocole

- JW supporte 6 types élémentaires de requêtes :
 - ➔ POINTS : retourne une liste des points d'arrêts pour une localité ou des coordonnées
 - ➔ JOURNEYS : calcule un itinéraire entre plusieurs points
 - ➔ TIMETABLES : recherche la matrice des horaires
 - ➔ STOPEVENTS : recherche ce qui peut se passer à un point d'arrêt
 - ➔ SERVICES : recherche une liste de services/missions pour une plage horaire donnée
 - ➔ OPERATORS : obtient la liste des exploitants/opérateurs qui assurent le service à l'heure choisie
- JW propose un modèle de scénario type :
 - ➔ Obtenir la liste des points à la destination, en sélectionner un
 - ➔ Obtenir la liste des points d'échange (inter-urbain, inter-régional)
 - ➔ Calculer localement un itinéraire vers chaque point d'échange
 - ➔ Calculer un itinéraire entre chaque points d'échange et la destination
 - ➔ Découper et ordonner les résultats

■ De UML à XML Schéma, un modèle de communication, un langage de spécification



Scénario – Exemple pour un déplacement inter-régional

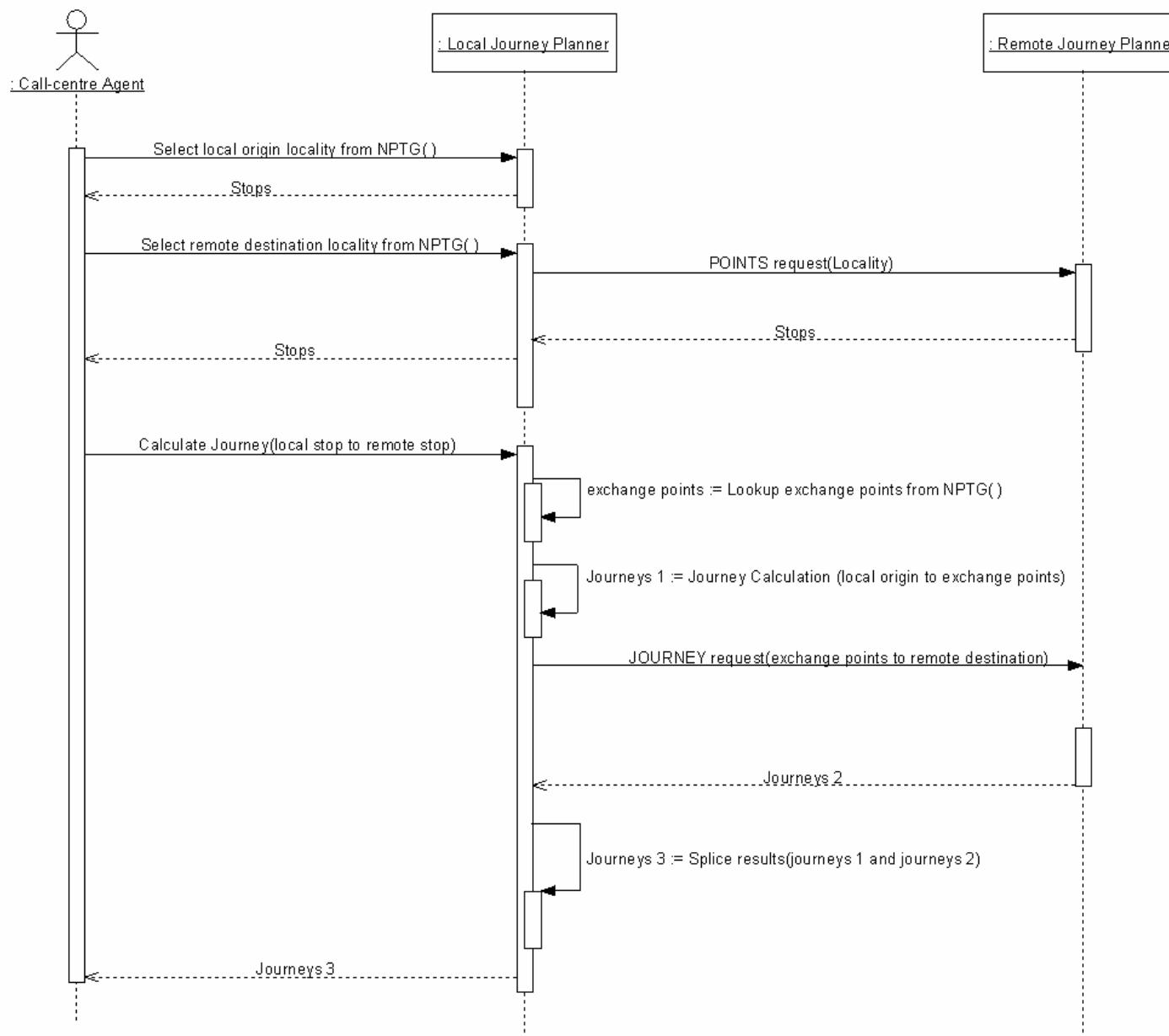


Calcul d'itinéraire : Démarche



Usager	Calcul d'Itinéraire
Saisir l'Origine « Kings Lynn »	<p>Chercher la localité d'origine sur la base nationale des lieux (INSEE ou furut NAPTAN Français) et identifier que « Kings Lynn » est localité locale.</p> <p>Afficher la liste des points d'arrêts dans « Kings Lynn »</p>
Choisir un arrêt dans la liste	
Saisir la Destination « Elgin »	<p>Chercher sur la base nationale des lieux « Elgin » et vérifier que c'est une localité distante.</p> <p>Extraire de cette base l'URL du service de calcul d'itinéraire correspondant à la région de la localité.</p> <p>Construire une requête de type POINTS pour obtenir les points d'arrêts de Elgin.</p> <p>Afficher le résultat des points trouvés.</p>
Choisir un arrêt dans la liste	
Lancer le Calcul d'Itinéraire	<p>Chercher les points d'échange pour la destination choisie.</p> <p>Vérifier si la région de destination est adjacente à la région origine. La réponse est 'non'</p> <p>Construire une requête de calcul d'itinéraire local entre le point d'arrêt choisi dans « Kings Lynn » et chaque point d'échange relatif à la localité de destination.</p> <p>Construire une requête de type JOURNEY entre le point d'échange choisi dans « Elgin » et en utilisant un temps de départ à partir du résultat du calcul de l'itinéraire local.</p> <p>Fusionner les résultats pour donner à l'usager une vision chronologique.</p>
Afficher le résultat à l'usager	

JourneyWeb – Processus de recherche d'itinéraire



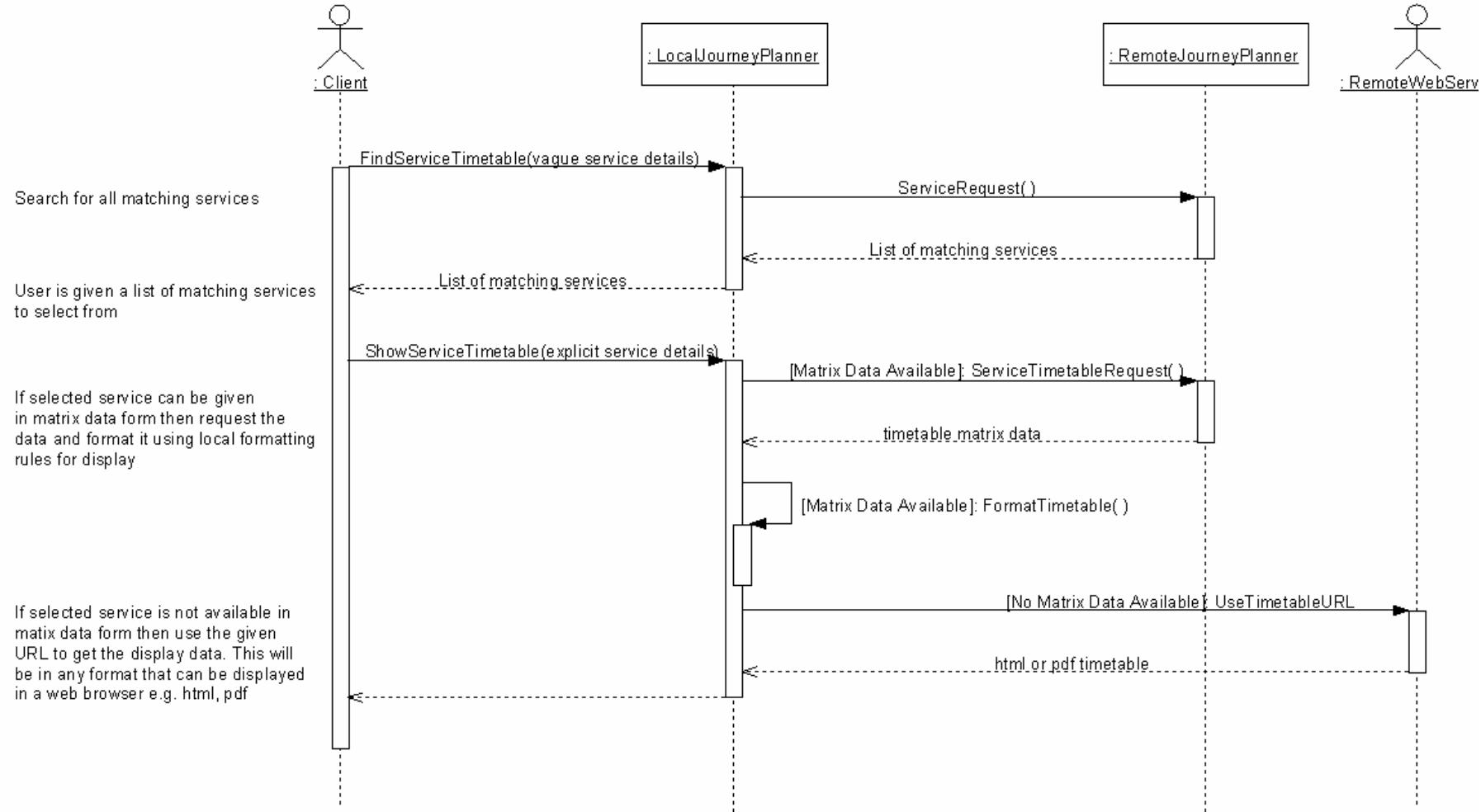
Plusieurs manières de chercher des horaires

- ❶ Les horaires relatifs à chaque itinéraire chronologiquement
 - ➔ Horaires de passage à chaque arrêt de l'itinéraire
 - ❷ Les horaires d'une ligne, d'un service, d'un mode de transport
 - ➔ Table des horaires chargée depuis le service de l'opérateur
 - ❸ Les horaires de passage relatif à un itinéraire particulier

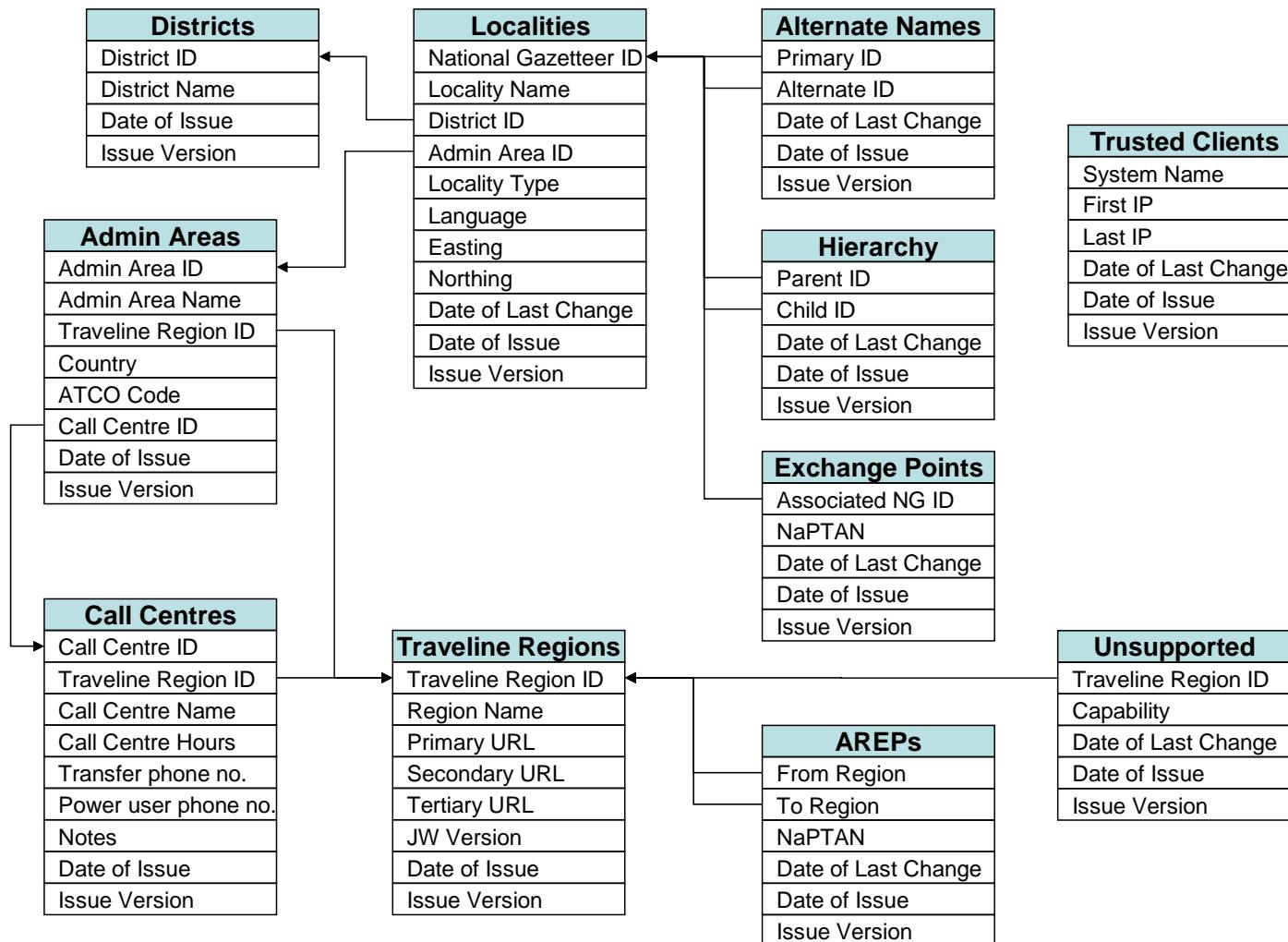
Obtenir les Horaires : Un processus



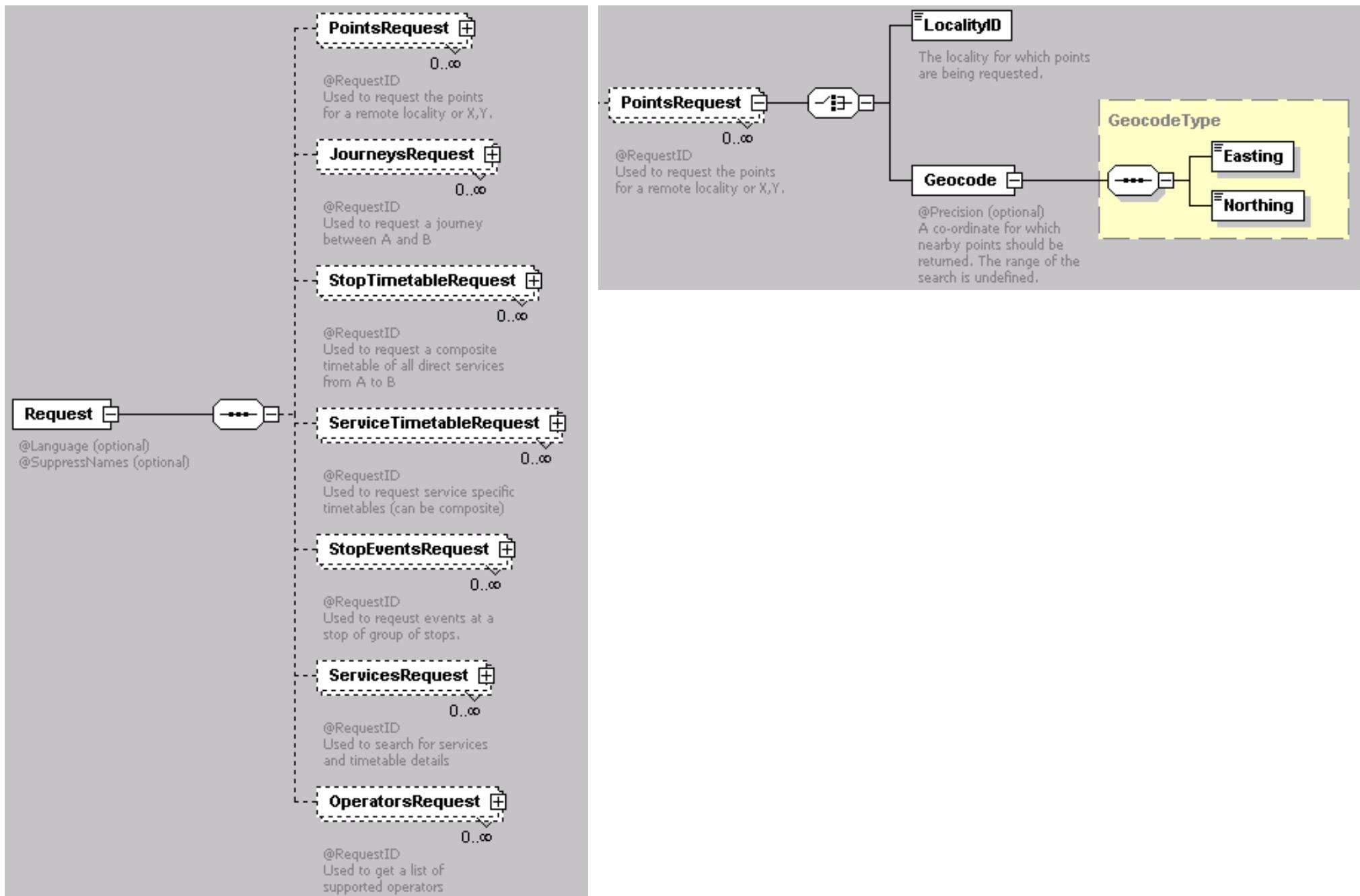
Model Name: JourneyWeb
 Package Name: JourneyWeb
 Diagram Name: Timetable
 Diagram Type: Sequence



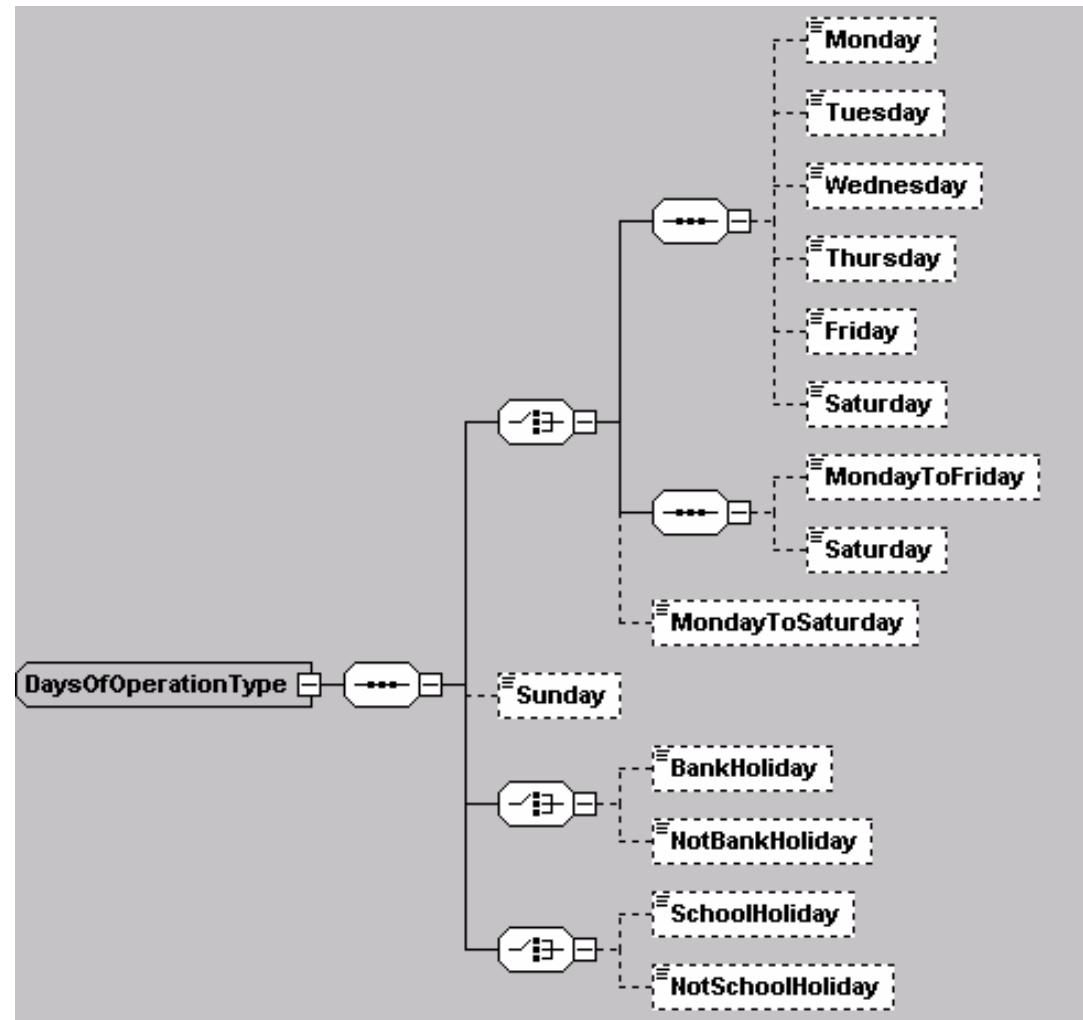
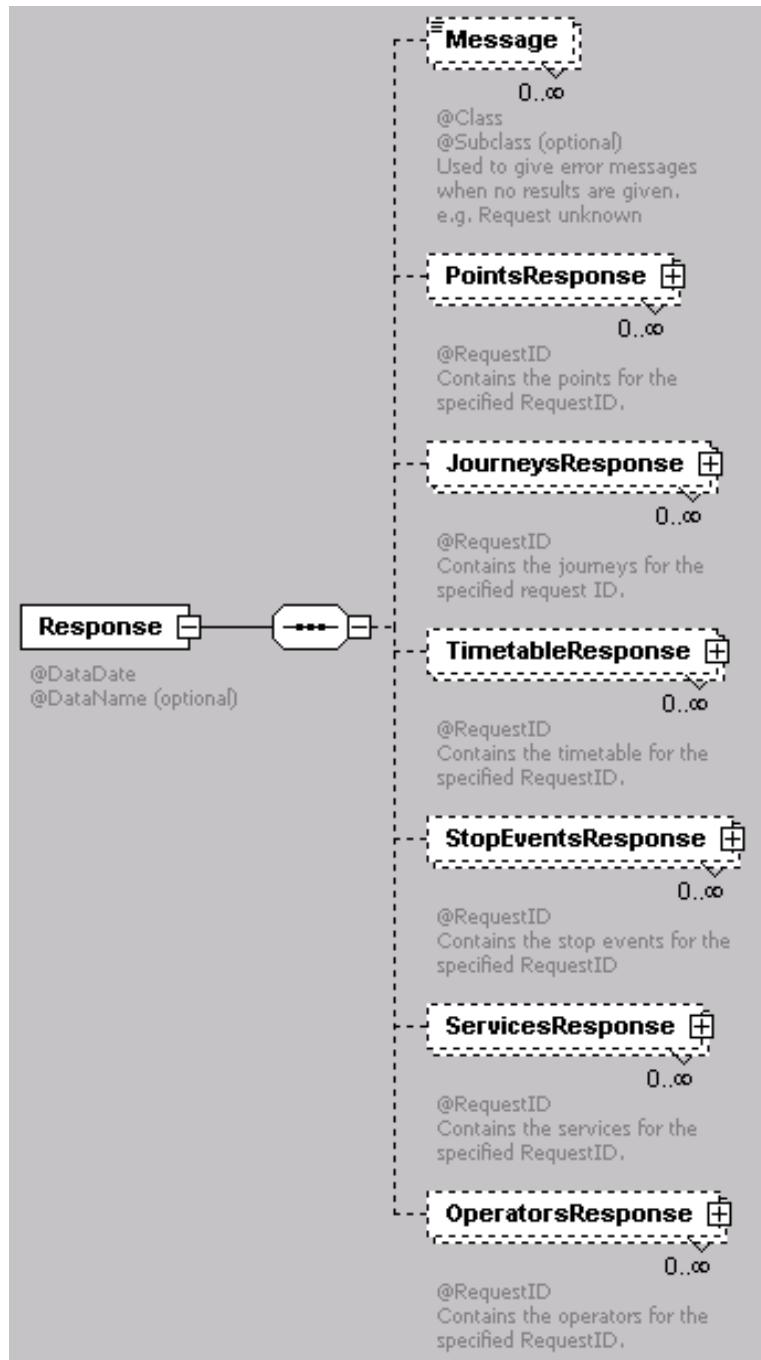
Trouver un lieu, une localité, un point d'arrêt et un service de calcul d'itinéraire relatif à une région



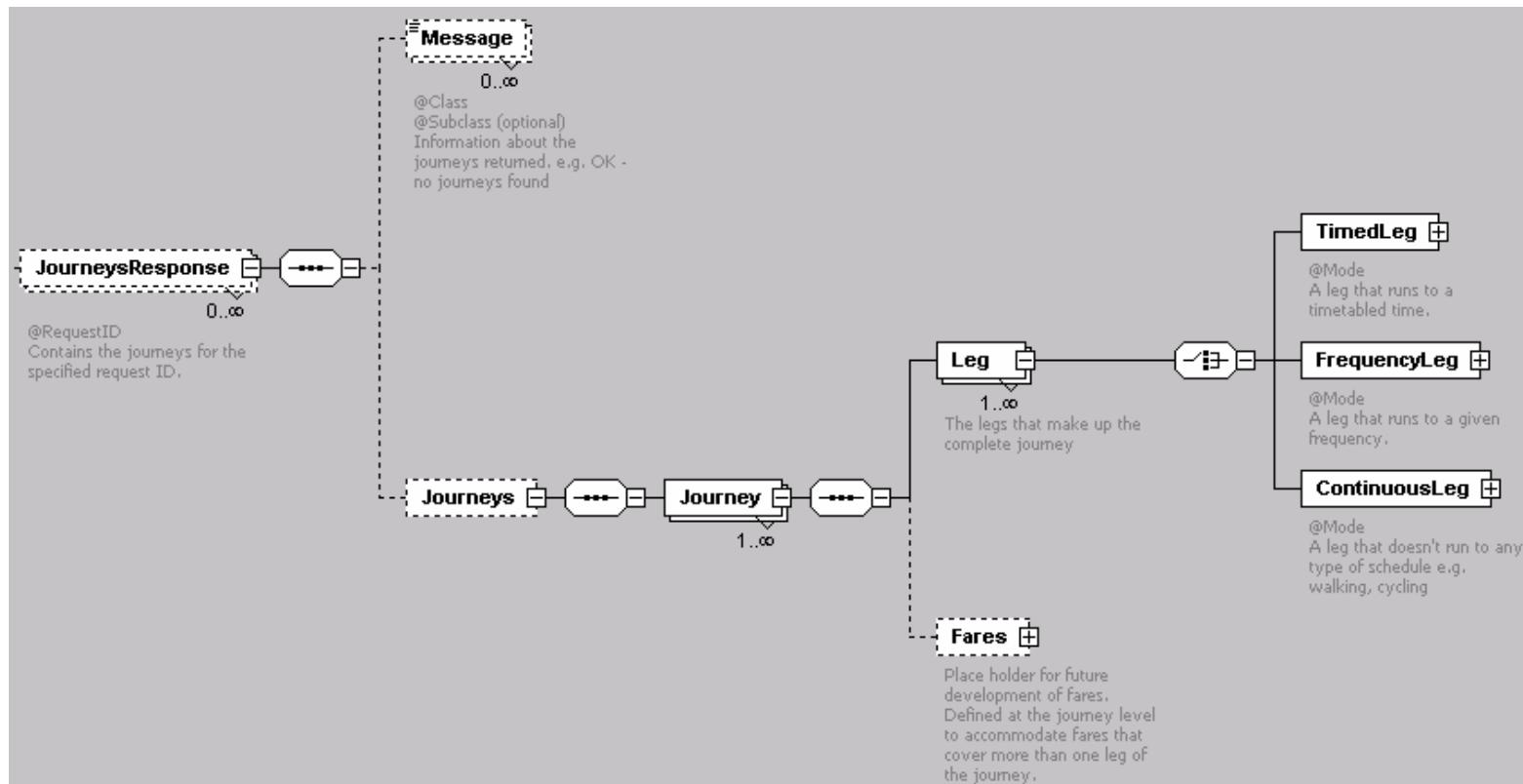
Modèle d'une requête



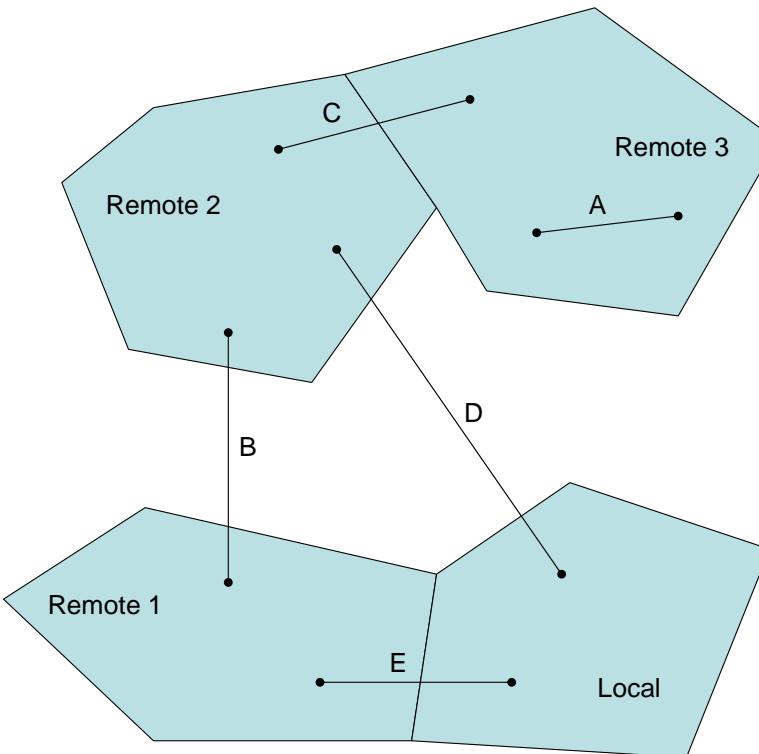
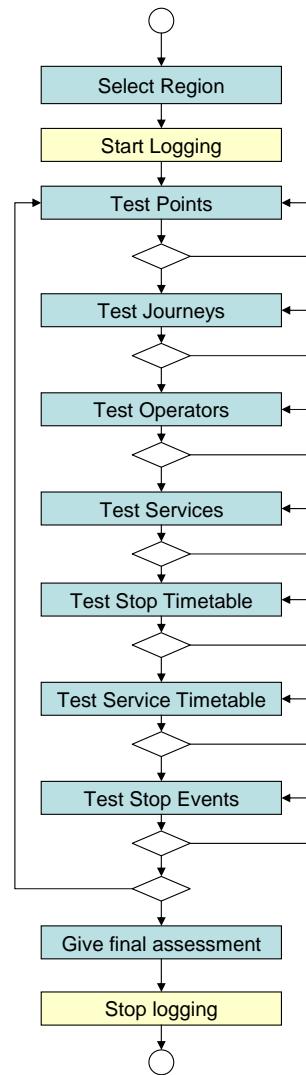
Modèle de réponse



- Une réponse va contenir une liste d'itinéraires, chacun composé d'une suite de « segment » de transport



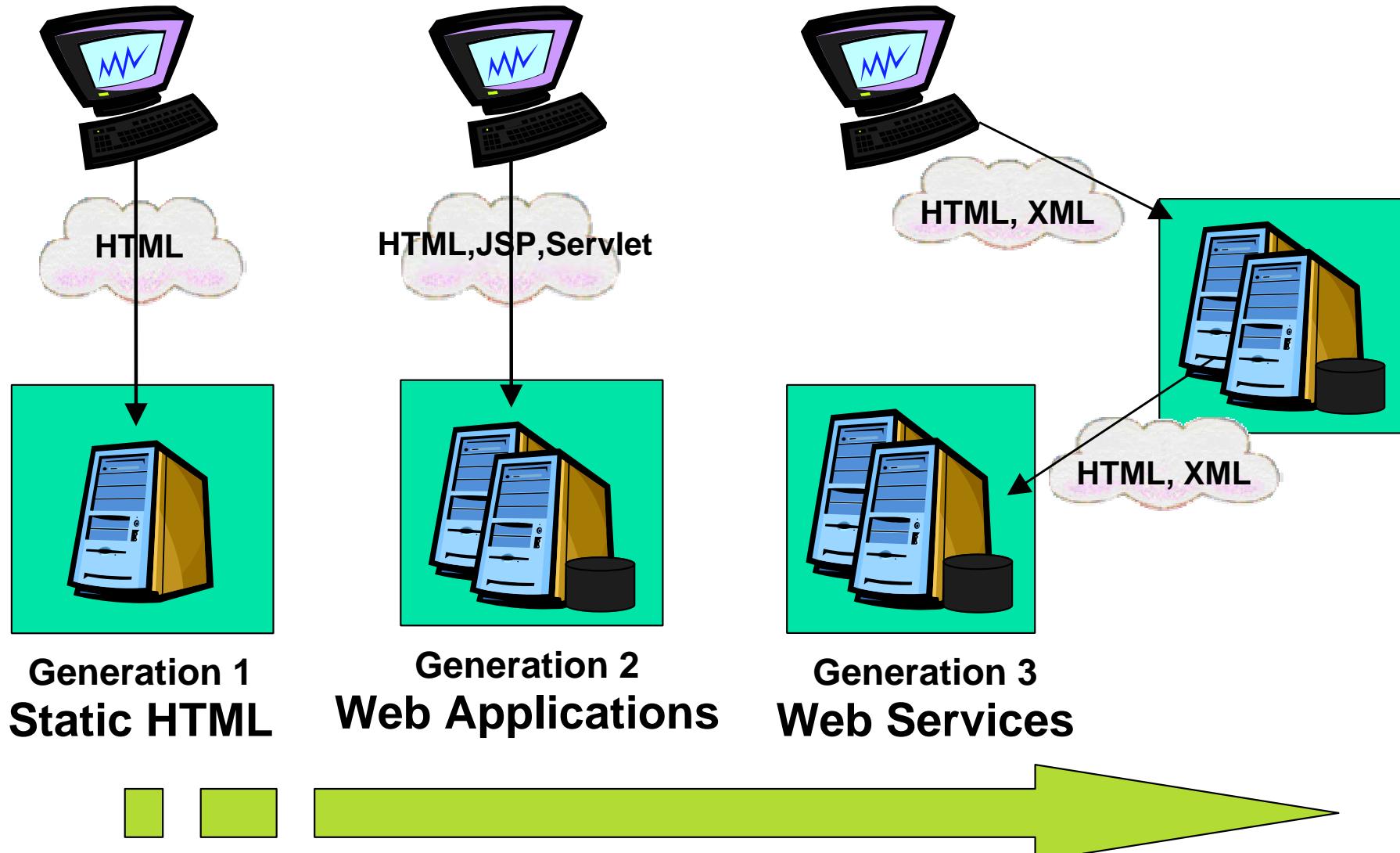
■ Un Service de Calcul d'Itinéraire doit être validé selon un processus contrôle qualité



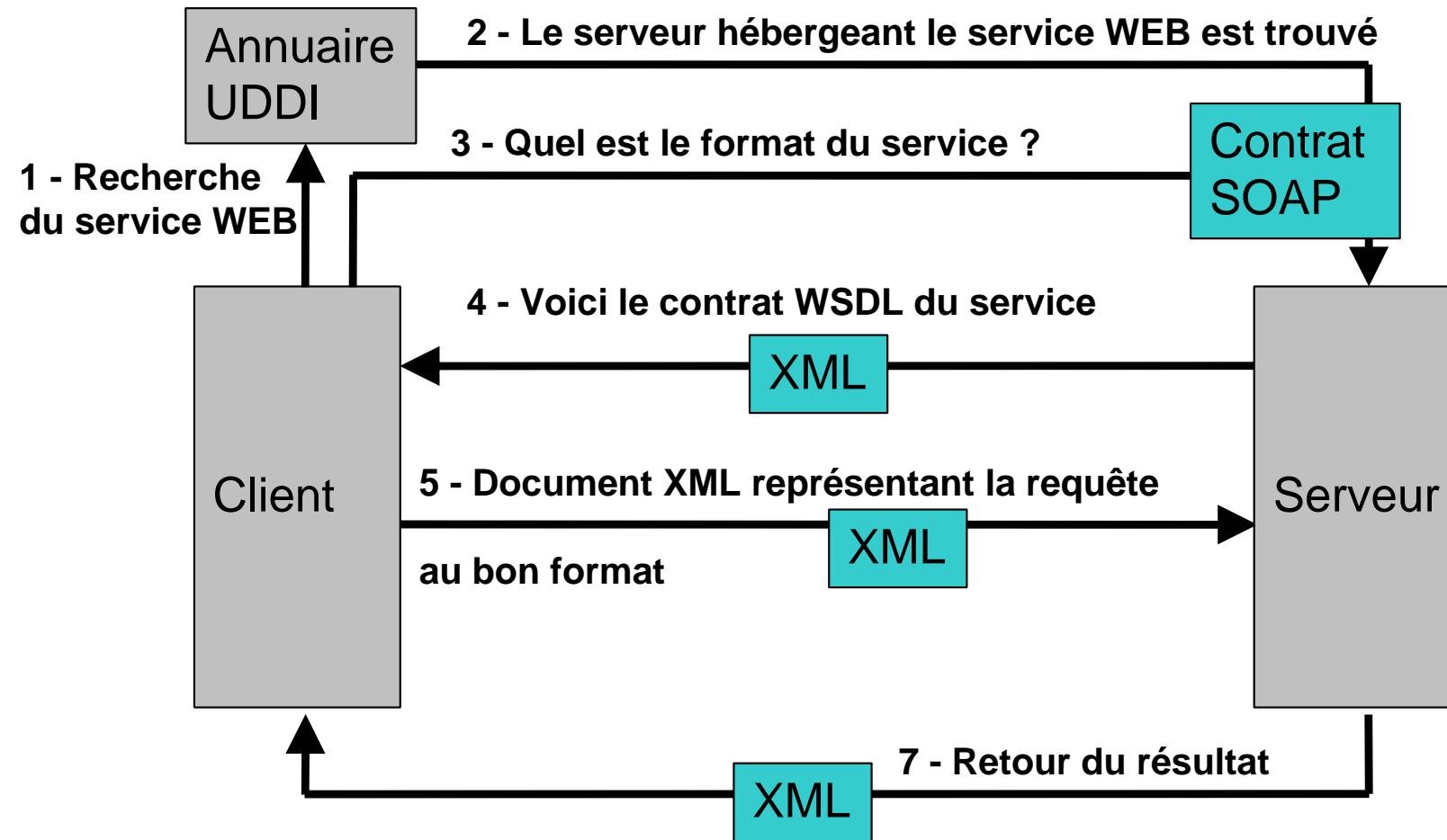
Plusieurs scénarios de test : calcul d'itinéraire entre régions adjacentes ou non

- JourneyWeb constitue un exemple très complet
 - Un schéma XML exploitable et applicable à nos besoins
 - Peut servir de référence à notre proposition
- JourneyWeb ne dit rien sur l'implémentation
 - Notamment sur l'interface avec les logiciels de calcul d'itinéraire
 - Ni sur le protocole d'échange et les modes de communication
- Proposer un modèle comme base de standardisation
 - Fourniture d'un schéma XML de description des données et services
 - Enrichir ce schéma dans un descripteur de service
 - Fournir une API de communication et d'interfaçage standard

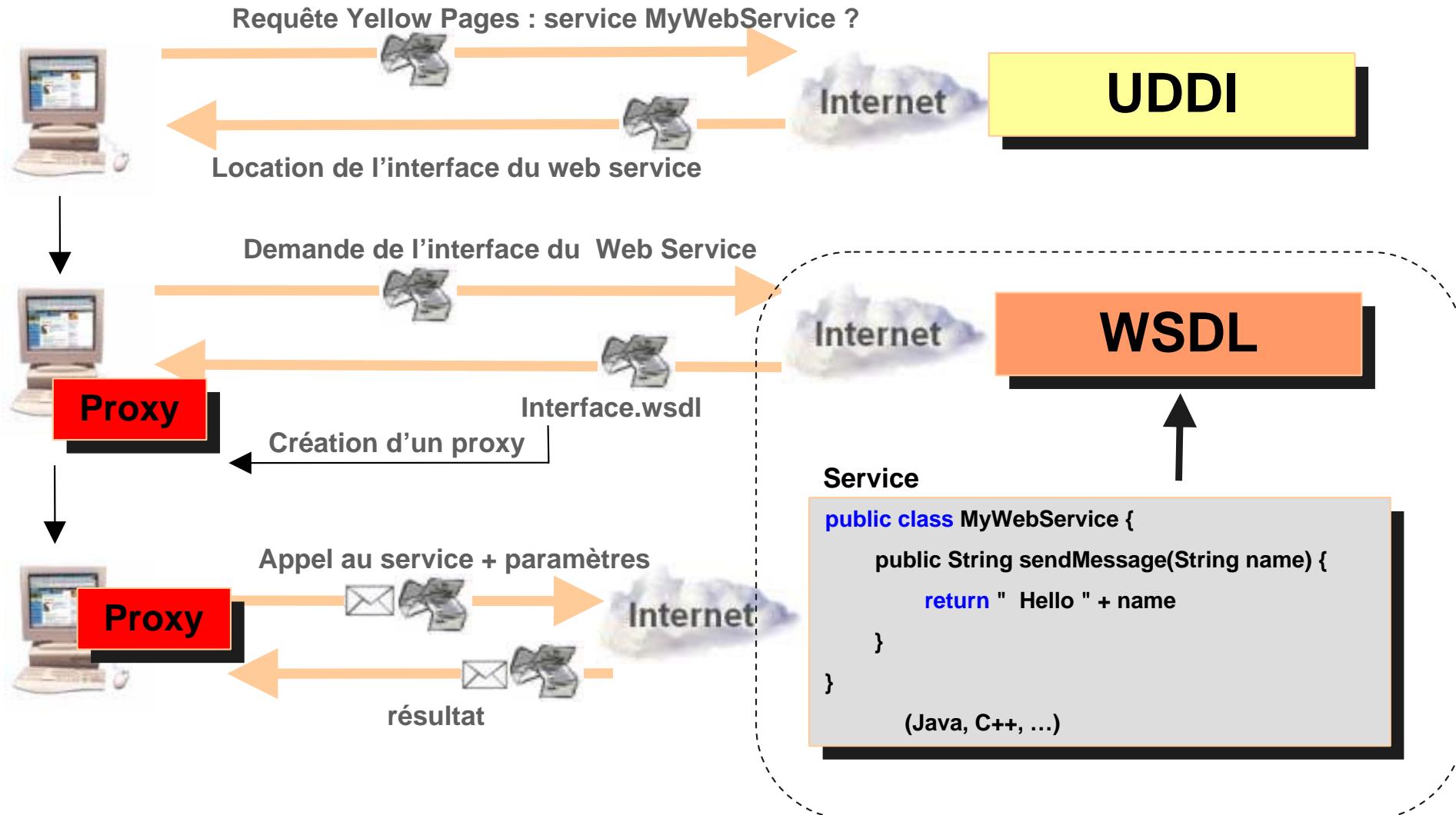
■ Les Web Services sont une évolution naturelle et mature



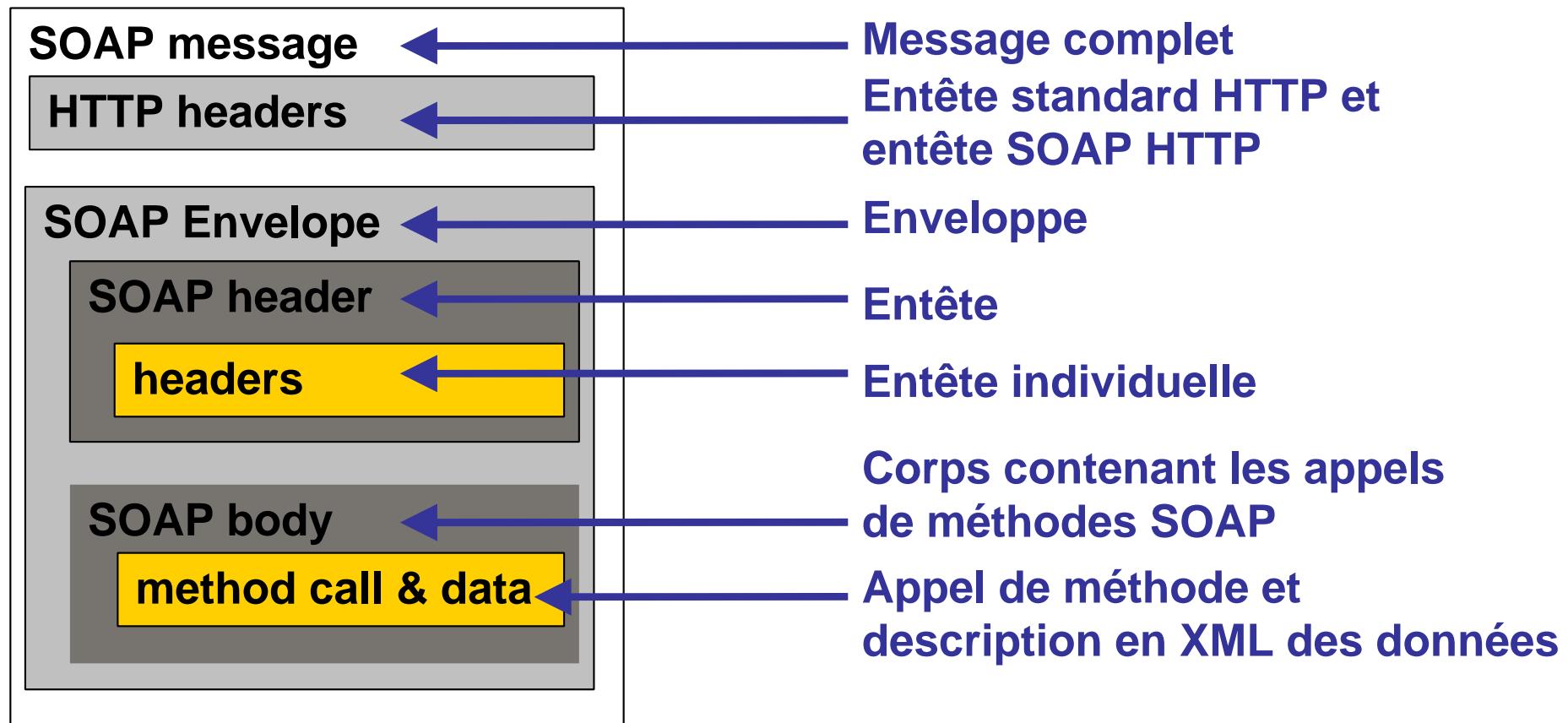
■ Le Web Service en 5 étapes



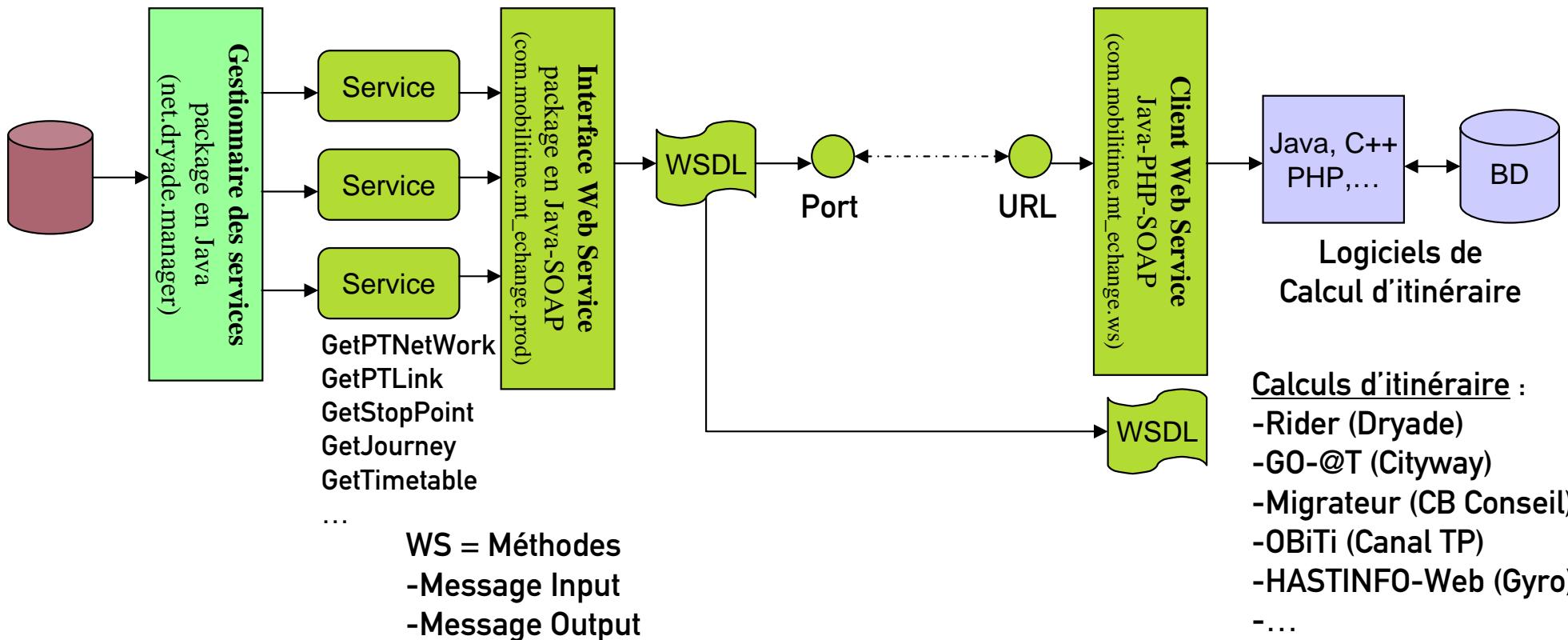
■ Un Web Service fonctionne comme les renseignements



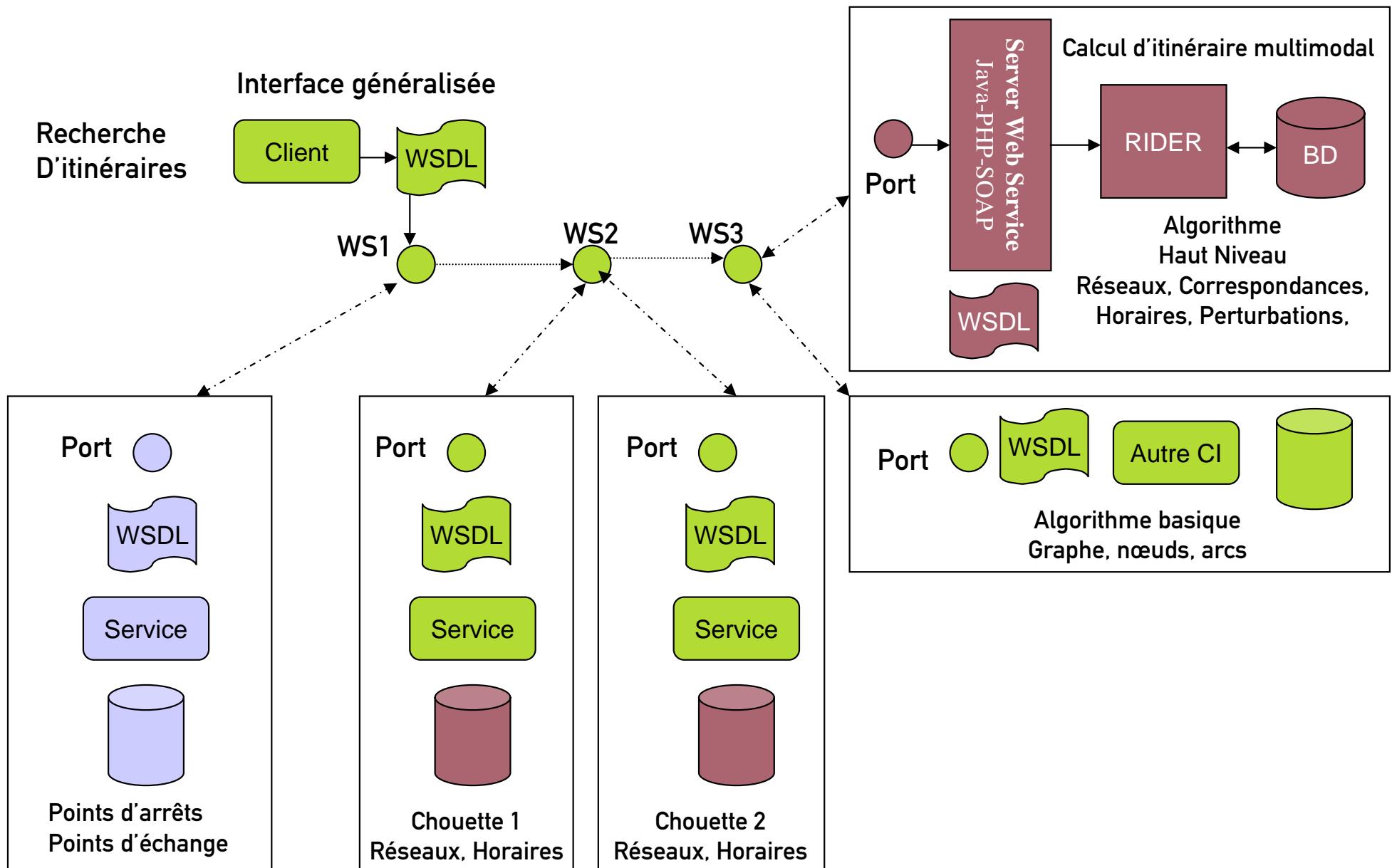
Le Web Service véhicule des messages SOAP



Des Web Services d'initialisation de données



Application à la recherche d'itinéraires globale (inter-régionale)





Merci de votre attention

Philippe ISORCE
62 bd Niels Bohr
CEI – BP 2132
69603 Villeurbanne cedex

Tel: 06 81 564 012

sim@mobilitime.com
www.mobilitime.com

