



**Tâche 5.1: Éléments pour la
Mise en Œuvre du Scénario Industriel
Démonstrateur V1**



Rappel: Scénario Industriel

CONTINUUM

- Extrait du scénario industriel du Livrable 1.1:
 - Itinéraire
 - *Navigation GPS voiture*
 - *Transition voiture / extérieur (changement GPS + WeCo)*
 - Repérage
 - *Session de travail sur le dispositif porté, sans authentification explicite*
 - *GPS porté + Casque équipé + Application cartographie sur WeCo*
 - Première vanne
 - *Cartographie, Clé de vanne intelligente*
 - Deuxième vanne
 - *Cartographie, Radar, Vision Tête Haute*
 - Troisième vannes
 - *Extension de BIEF, lecteur RFID*



Rappel cas d'étude filmé

Les Applications Développées

CONTINUUM

- Entrées



POI: Points d'Intérêts



GPS: Positionnement

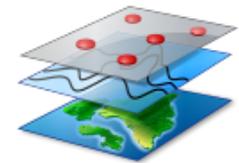


Centrale : Orientation

- Sorties



Radar



Cartographies



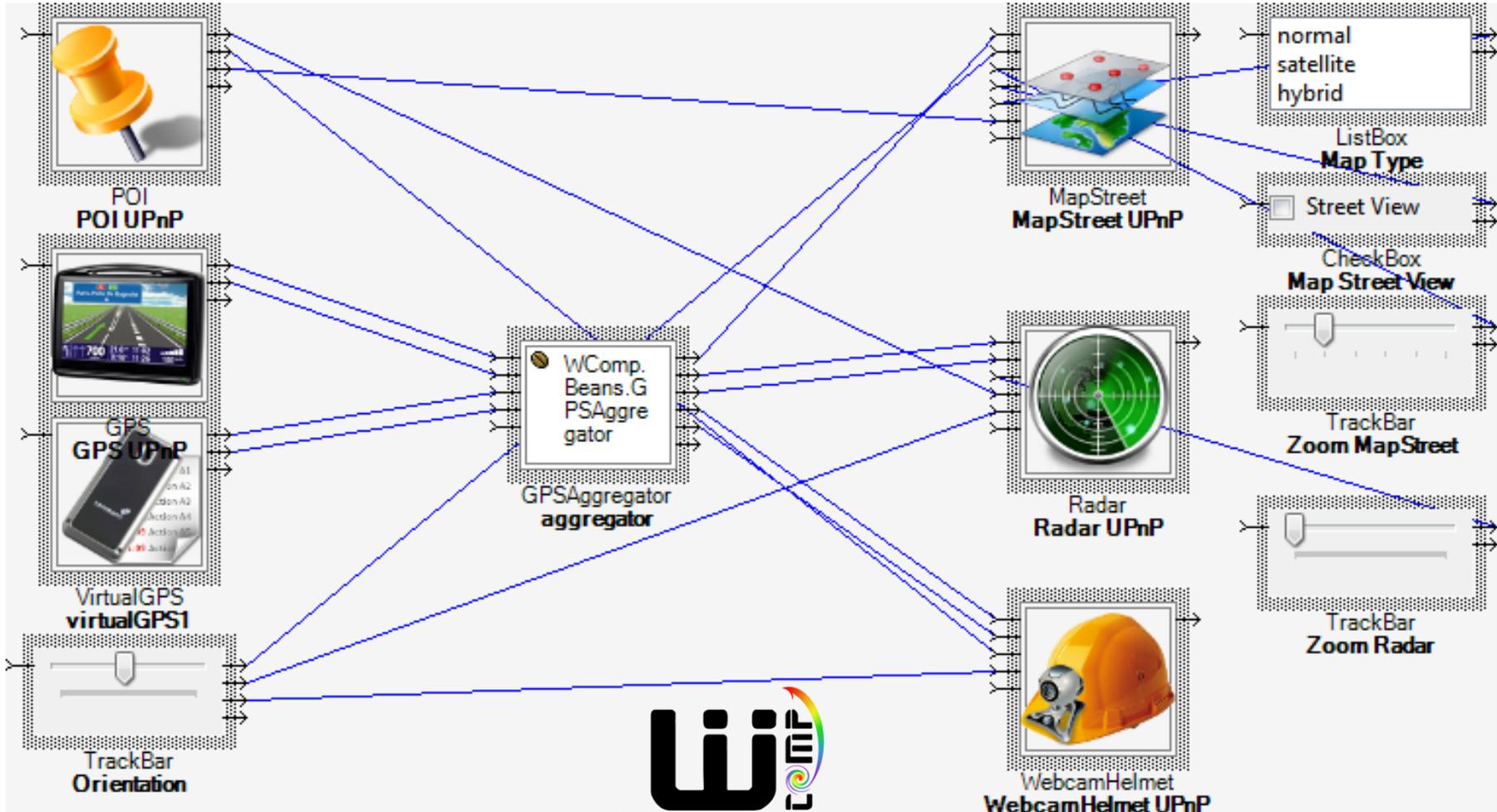
Réalité Augmentée

Interconnexion des Services



• Entrées

• Sorties



Les Entrées: POI - Points d'Intérêts

CONTINUUM

- Fourni la liste des Points d'Intérêts
 - Fichier KML analysé (créé à partir des données de Lyonnaise des eaux)
- Problèmes rencontrés
 - Dans les fichiers KML fournis:
 - Problème d'encodage:
 - Spécifié en UTF-8 alors que les données sont ISO-8859-1
 - Grammaire KML « non exploitable » avec Google Maps
 - Seules données directement exploitables: latitude, longitude
 - Ajouter *numero = name* et *schemaUrl = styleUrl, description ...*
 - Voir exemple de fichier produit à partir des sources de Lyonnaise des eaux
 - Important pour le Web Service (WSDL):
 - Récupérer la liste des objets proches quelque soit leur type



Service Logiciel

Les Entrées: GPS et Orientation

CONTINUUM

- Informations de Positionnement:
 - GPS Réel: GPS Bluetooth TomTom
 - Utilisation sur le terrain pour fournir la position géographique (latitude, longitude) de l'utilisateur
 - GPS Virtuel: Rejoue un fichier de positions
 - Utilisation en laboratoire pour l'expérimentation

- Informations d'Orientations:
 - Centrale Inertielle sans Fil:
 - Fournit les informations d'orientation de la tête
 - Code développé, mais matériel en panne (en réparation)
 - Boussole:
 - Utilisation d'un téléphone Android pour récupérer les informations d'orientation de l'utilisateur



Dispositif GPS Mobile



Centrale Inertielle Mobile

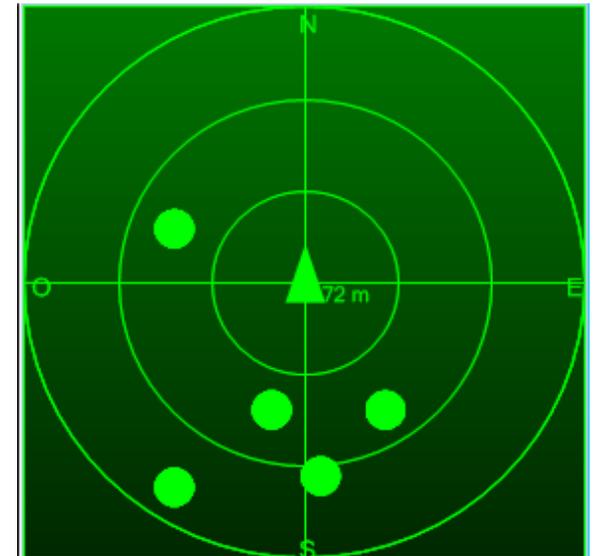
Les Sorties: Radar



- Radar
 - Application qui peut se superposer aux applications principales par transparence (Maps et Video)
 - Fournit une information « gros grain » de la position des objets recherchés
 - Plusieurs types d'objets possibles (représentation symbolique)
- Utilisation dans le scénario:
 - Repérage
 - Recherche Première Vanne
 - Recherche Deuxième Vanne



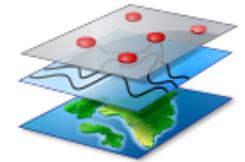
*Application sur PDA
et/ou WeCo*



Les Sorties: Cartographies (Google Map et Google Street)

CONTINUUM

- Cartographie: 2 applications en 1
 - Google Maps
 - Représentation cartographique des points d'intérêts sur différents fonds de carte: carte routière, vue satellite, vue hybride
 - L'ensemble des éléments d'interaction utilisateur sont externalisés
 - Google Street View
 - Possibilité de basculer sur une vue 3D Google Street View avec visualisation des points d'intérêts



*Application sur PDA
et/ou WeCo*



Les Sorties: Réalité Augmentée (1)

CONTINUUM



- Casque du Fontainier

- Capture de l'environnement sous forme vidéo
- Surimpression de l'information du POI recherché
- Libère les mains du Fontainier
- En prise direct avec le terrain

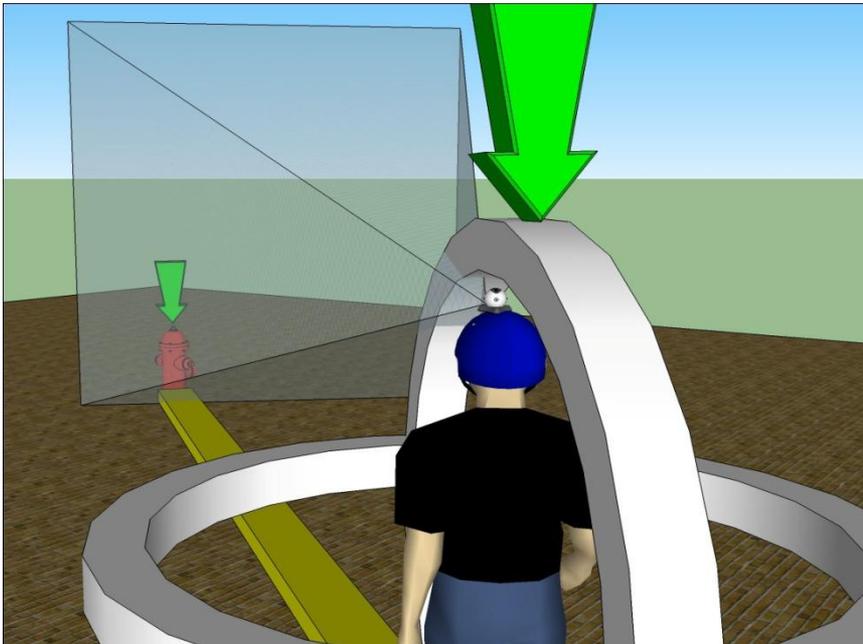
*Application sur
le WeCo*



Les Sorties: Réalité Augmentée (2)

CONTINUUM

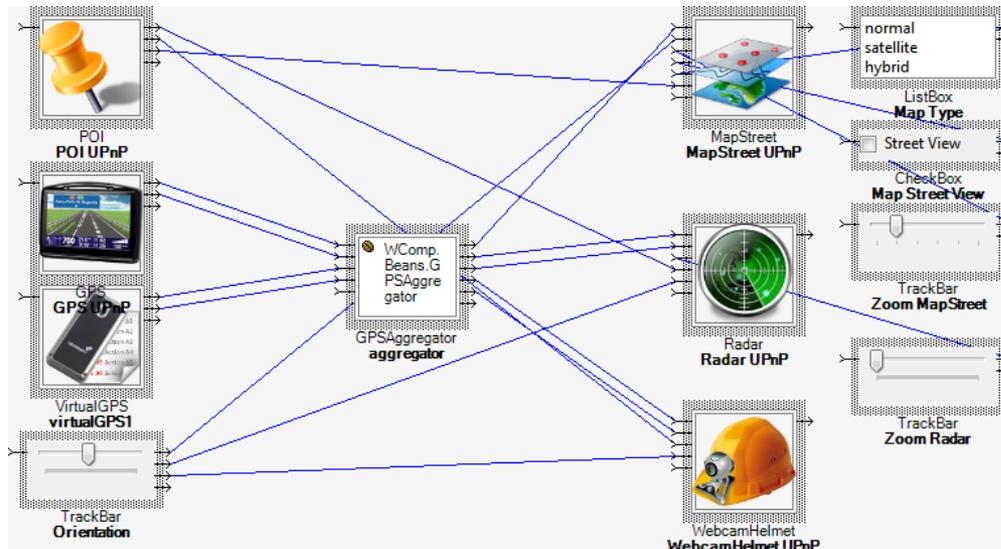
- Le casque
 - intègre les capteurs sur l'environnement
 - fournit un système de rendu des informations mains libres (lunettes 3D)



Assemblage Dynamique



- WComp:
 - Une plate-forme dynamique pour l'assemblage de composants et l'orchestration de services
- Application des Aspects d'Assemblages
 - Adaptation dynamique des applications à leur contexte
 - *Conditions contextuelles non détectées automatiquement*



Démonstration





- Ce qu'il reste à développer pour le scénario
 - Analyse de commandes vocales: I3S, Rainbow
 - Disponible depuis Windows Vista (et API dans le framework .NET)
 - Système d'identification « automatique et sécurisé »: MobileGov
 - Clé de vanne intelligente: Gemalto
 - Détecteur de vanne intelligent: Suez environnement

- Interconnexion des services
 - Spécification du WSDL des services de Suez/Lyonnaise
 - Aide de Suez Environnement pour l'interconnexion sur ses services
 - UPnP pour les autres services pour dispositifs



Si vous avez des questions ?



- Remerciements:

- *Julien Allibert, Nicolas Boutin, Clément Cornaille, Julien Fargeon (Polytech'Nice Sophia, SI4)*
- *Anthony Bonin, Michel Cartier (MIAGE, Licence 3)*
- *Vincent Hourdin, Nicolas Ferry, Méline Gautier, Gaëtan Rey (I3S, Rainbow)*