



<b>Document :</b>	<i>Scénario Industriel de CONTINUUM</i>
<b>Sous-tâche :</b>	
<b>Numéro de Délivrable :</b>	
<b>Date</b>	<i>27/11/2009</i>
<b>Rédacteurs :</b>	<i>Jacques Boudon, Laurent Kuta, Vincent Hourdin, Stéphane Lavirotte, Philippe Pouyet, Gaëtan Rey, Jean-Yves Tigli, Gautier Méline</i>
<b>Coordinateurs :</b>	<i>Jean-Yves Tigli</i>

## Spécification des dispositifs :

	Dispositifs	
Weco (Wearable computer)	<b>Pour expériences In Vivo</b>	<b>Pour expériences en environnement semi-contrôlées</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tablette PC</b></li> <li>- <b>HMD monodisplay</b></li> <li>- <b>Télémètre / Pointeur Laser</b></li> <li>- <b>Téléphonie (clé 3G + SIP)</b></li> <li>- <b>Commande vocale (micro)</b></li> <li>- <b>Synthèse vocal (message préenregistré, sortie audio)</b></li> <li>- <b>Webcam (photo &amp; streaming)</b></li> <li>- <b>GPS [métrique, décimétrique]</b></li> <li>- <b>Détecteur de métaux communiquant avec lecteur RFID</b></li> <li>- <b>Pioche</b></li> <li>- <b>Centrale inertielle « de poche »</b></li> <li>- <b>Internet (3G+)</b></li> <li>- <b>Clé de Vanne Intelligente (I2C)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PC</b></li> <li>- <b>HMD see through</b></li> <li>- <b>Pointeur laser</b></li> <li>- <b>Eye tracker</b></li> <li>- <b>Centrale inertielle</b></li> </ul>
Equipement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RFID (compatible lecteur Weco)</b></li> </ul>	
Véhicule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PC</b></li> <li>- <b>Vision Tête Haute (projecteur pare-brise)</b></li> <li>- <b>Commande vocale (micro)</b></li> <li>- <b>GPS</b></li> <li>- <b>Chargeur</b></li> </ul>	
Domicile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PC</b></li> <li>- <b>VPN</b></li> </ul>	

### Code couleur :

- **Matériel et Services Rainbow**
- **Matériel à rechercher et commander**
- **Matériel et Services Lyonnaise des eaux**
- **Matériel GemAlto**

### Remarque :

La clé de vanne doit contenir :

- Un lecteur RFID pour lire le RFID de la vanne (Cf. Open RFID reader, I2C)
- Accéléromètre en rotation (ou boussole I2C) pour compter le nombre de tours de clé.



- Jauge de contrainte, dynamomètre de couple pour évaluer la résistance de la vanne.
- Hydrophone (microphone en contact avec le métal de la vanne).

### Spécification des services d'accès au système central d'information :

Service	Requêtes	A prototyper
« OT »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getListOT() -&gt; liste d'Id<sub>OT</sub></li> <li>- debutOT(Id<sub>OT</sub>) -&gt; liste d'Id<sub>OT</sub></li> <li>- finOT (Id<sub>OT</sub>) -&gt; liste d'Id<sub>OT</sub></li> <li>- prolongementOT(Id<sub>OT</sub>, durée, message) -&gt; bool</li> <li>- get InfoOT(ID<sub>OT</sub>) -&gt; record OT (dont infos prévisionnelles)</li> </ul>	
« SIG »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getInfoBief(adresse, date prévue) -&gt; info carte WMS, Id Arrêt d'eau (Id<sub>AE</sub>), warning message</li> <li>- extendedBief(Id<sub>AE</sub>, Id<sub>Vanne</sub>) -&gt; info carte WMS, warning message</li> <li>- getListeVannes(Id<sub>AE</sub>) -&gt; liste Id<sub>Vanne</sub></li> <li>- getInfoVanne(Id<sub>Vanne</sub>) -&gt; record vane</li> <li>- getListePersonneAPrévenir(Id<sub>AE</sub>) -&gt; liste de personnes à prévenir</li> <li>- getAireAE(Id<sub>AE</sub>) -&gt; liste personne à prévenir</li> <li>- updatePhotoVanneInfo(photo)</li> <li>- updateIdRFVanneInfo(Id<sub>RF</sub>)</li> <li>- updatePosVanneInfo(Position)</li> <li>- updateVanneInfoCoincé(bool)</li> <li>- updateVanneInfoOuverte(bool)</li> </ul>	
« de navigation »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getItinéraire(Pos départ, Pos arrivée) -&gt; liste de voies, itinéraire</li> <li>- setPosGPSVéhicule(Pos) -&gt; envoi au centrale la position GPS du véhicule</li> <li>- setPosGPSFontainier(Pos)</li> <li>- getItinérairePiéton (Pos départ, Pos arrivée)</li> </ul>	-
« de cartographie »	<p>Service avec WMS (Web Mapping Service) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- getCapabilities()</li> <li>- getFeature Info</li> <li>- getMap(Bbox, Système projection, liste de couches, format)</li> </ul> <p>Service avec WFS (Web File Service), KML</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- getStreetView(X, Y, <math>\theta</math>,...)</li> <li>- getObject(Bbox, Système de projection, liste de couche)</li> </ul>	

	-> KML -> GML	
« de signalement d'anomalie et d'intervention »	- set DemandeIntervention(message) -> audio -> string - setSignalAnomalie (message) -> audio -> string	-

**Contenu de :****Record OT :**

- durée prévisionnelle
- type (préparation, intervention)

**Record Vanne :**

- X, Y (GPS)
- Vanne
- Liste des photos
- Diamètre
- Type
- Nb de tours
- Id<sub>RFID</sub>
- Coincé : bool
- Ouverte : bool

**Points de discussion :**

- Un problème a été relevé pour la mise en coïncidence d'une photo et une scène 3D. Une solution est que le fontainier se place dans les environs de là où a été prise la photo (via une position GPS donné associé à la photo) et là on pourra essayer de faire une mise en correspondance si nécessaire mais il aura déjà une idée de la position de la vanne.
- Les updates doivent être validé par le système et non par le fontainier.

**Remarques :**

- Laisser des champs ouvert associés à chaque photo que l'on pourra remplir avec toute info collectée lors de la prise de vue.

- Service ou dispositif qui disparaît brusquement (ex : PDA qui tombe ou batterie qui lâche)  
Gestion de panne du Weco et restauration : une idée d'approche est d'en faire un client léger (utilisation de Windows Terminal Server ou Citrix (ICA)).
- Problème de précision de GPS
- Sécurité MobileGov : pour la mise en place automatique du VPN, pour des phases single sign-on (SSO).