

3-5 Dic'08

4^{as}
Jornadas
Internacionales

gvSIG

Palacio de Congresos de Valencia




MAPLINK

**Información geográfica en tiempo real
con gvSIG**



Asesoría & Ingeniería en Tecnologías de Información

- **Sistemas de Información & Geomática,**
- **Rennes - Paris,**
- **Equipo pluridisciplinario :**
- ***Peritaje : técnico / aplicaciones especializadas en campos profesionales específicos / conocimiento organizaciones***
- **Estrecha cooperación con la investigación (Usos/ Tecnologías).**

Prestaciones y servicios

- **Asesoría, auditoría y asistencia para la concepción y ejecución de proyectos**
- **Ingeniería : prestaciones de servicios con herramientas adaptadas y a la medida (*desarrollo, integración*),**
- **Servicios : *capacitación / almacenamiento / mantenimiento / supervisión.***

3-5 Dic'08

4^{as} Jornadas Internacionales

Palacio de Congressos de Valencia

gvSIG

Algunas referencias



Ministerio del Interior
Alstom Transporte



Astellia

DIACT – DATAR

Unédic / Assédic

ANPE

IFREMER

Prefecturas de Municipios

Prefecturas de Región:

Pays de la Loire

Rhône Alpes

Bourgogne

Haute Normandie

Centre

Bretagne

...

Otras instituciones estatales : DRE, DDE, DRDJS, DRASS, ...

Consejos Regionales

Consejos Municipales

Rennes Métropole,

Parques Naturales Regionales

Agencias de urbanismo

...



ALSTOM



Avanzando juntos



Proyecto de Investigación y Desarrollo

- **Apoyo financiero : Consejo Regional de Bretaña**
- **Institución: Prefectura de Finistère**
- **Responsable del proyecto : ALKANTE y KERLINK**
 - *ALKANTE : concepción y puesta en marcha del sistema,*
 - *KERLINK : dispositivo móvil embarcado.*
- **Duración : 12 meses**
 - **Inicio : enero 2008**



Sistema de Información Geográfica móvil en tiempo real – aplicación en el campo de la gestión de crisis

MAPLINK, una arquitectura genérica para :

- Administración de móviles : dispositivos embarcados,
- Intercambio y tratamiento dinámico de la información,
- Centralización de la información,
- Almacenamiento y análisis de datos recopilados en el terreno,
- Utilizable en red : Ethernet, Wifi, bluetooth / red celular/ red radio ...
- Conexión M2M Machine to Machine (sensores, ...)



MapLink está compuesto :

- De un maletín que contiene un dispositivo de recopilación de Información geolocalizada (sensores y localización) y una herramienta de representación cartográfica (gvSIG),
- De un dispositivo para la transferencia segura de la información,
- De una aplicación de consulta, de análisis y de difusión en ambiente Web (MapServer)

Una solución portátil (operativo en un tiempo mínimo), para una comunicación multilateral (multicast) entre el terreno y un puesto de comando centralizado.

Contexto

- Experiencia en gestión de crisis en Junio 2004: 60º aniversario del desembarque en Normandía (18 jefes de Estado).
- Numerosos trabajos llevados a cabo por Alkante en el campo de la información geográfica, sobretudo para las administraciones del estado francés.
- Una experiencia en el contexto de una célula de seguridad civil.



Características :

- **modo conectado** : envío de informaciones del terreno en tiempo real (GSM, GPRS, WIFI, Radio, ...) y recepción de órdenes,
- **modo desconectado** : grabación puntos GPS y de datos del terreno (producción de datos geográficos para su posterior tratamiento)

Tipo de datos colectados :

Los datos recopilados del terreno pueden ser :

- **modo medición** : conexión a los sensores (M2M : machine to machine),
- **modo declaración** : al llenar formularios pre-elaborados.



Telecomunicaciones, informática y geomática

- GPS
- GSM
- GPRS
- TCP / IP
- Tecnologías web : XML, GML, XSLT
- Softwares : gvSIG, MapServer,
- PostGIS, ...
- Soporte : panel PC (pantalla táctil), PDA



Arquitectura



Funcionalidades





Plataforma centralizada : administración

- Administración de documentos cartográficos,
- Administración de la plataforma en modo Web (Extranet encriptado),
- Administración de los elementos del dispositivo,
- Visualización en tiempo real vía la web,
- Configuración de la frecuencia de grabación de los datos,
- Edición de los datos y envío al Maplinkbox,
- Envío de comentarios a los Maplinkbox.

Aplicación centralizada : administración de elementos del dispositivo :

- Maplinkbox,
- Aplicaciones móviles,
- Aplicaciones de supervisión,
- Vehículos,
- Grupos.

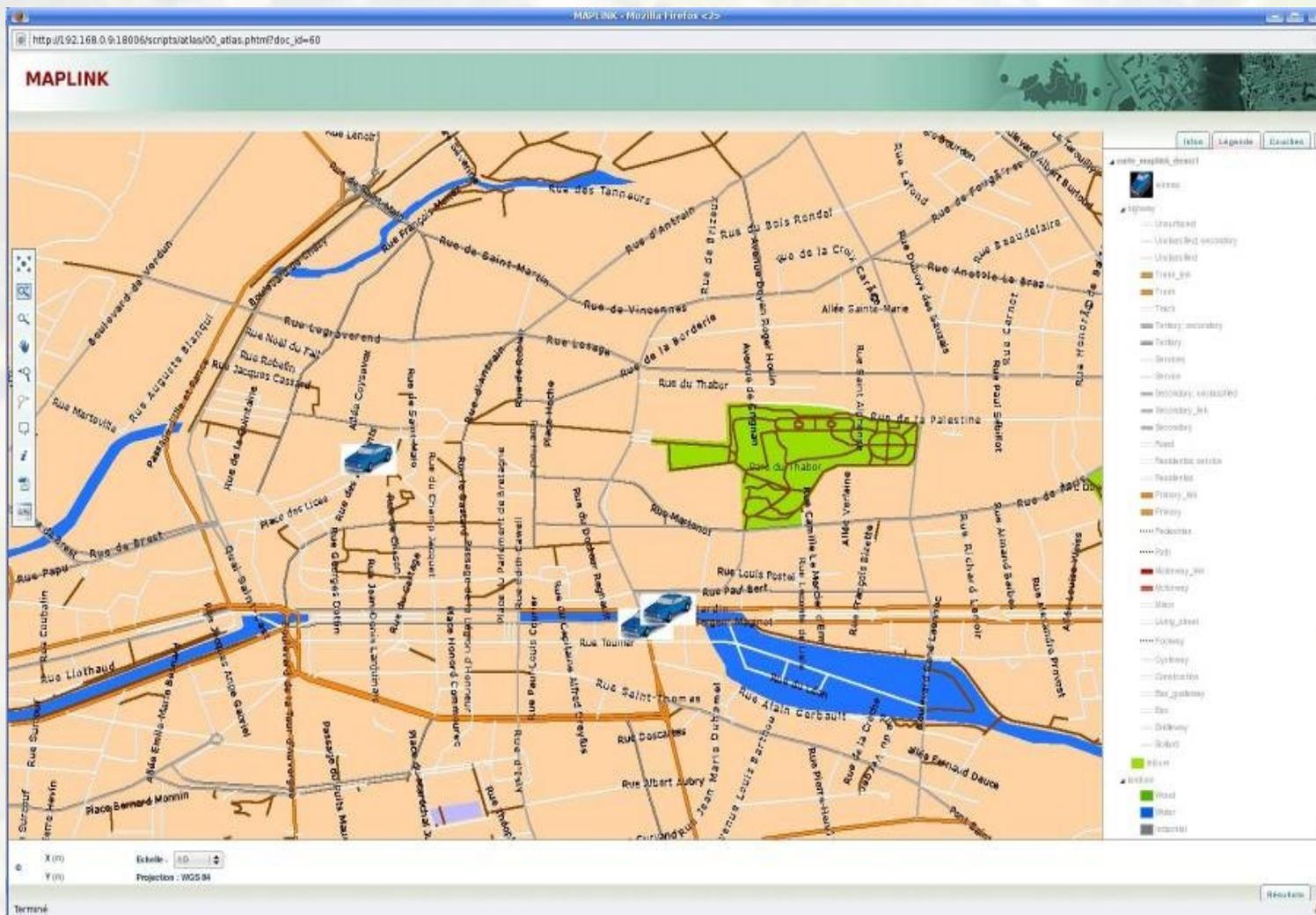




Plataforma centralizada : consulta

- Visualización en tiempo real de la posición de todos los móviles (multicast),
- Interrogación/consulta de los objetos geográficos, móviles, mallas cartográficas
- Recepción / edición de comentarios,
- Edición de objetos geográficos,
- Envío / recepción de alertas geolocalizadas,
- Difusión de la información : WMS / WFS

Funcionalidades

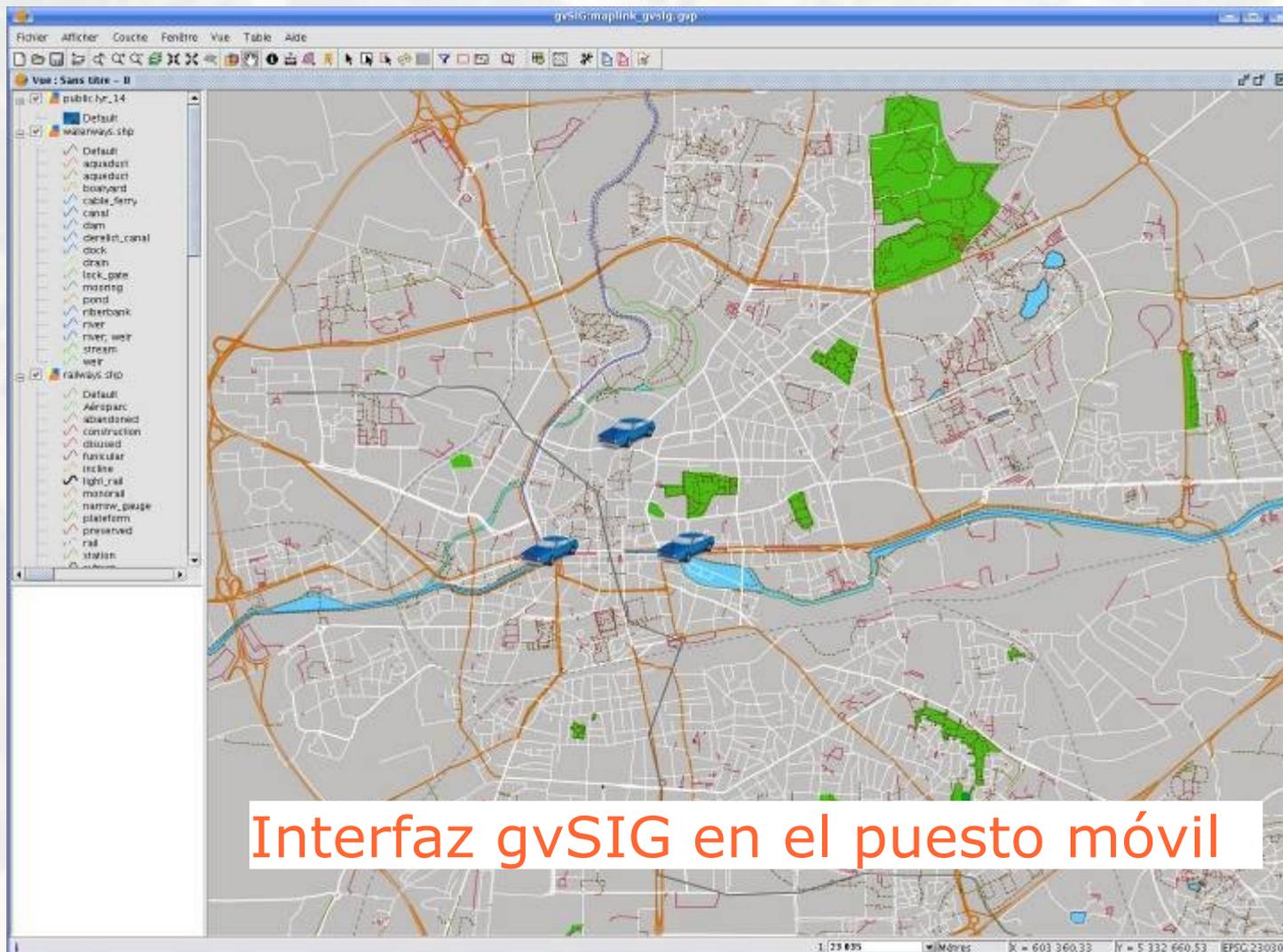




Funcionalidades del móvil

- Visualización en tiempo real de la posición de todos los móviles (multicast),
- Interrogación/consulta de los objetos geográficos,
- Recepción / edición de comentarios,
- Edición de objetos geográficos (datos vectoriales),
- Envío / recepción de mensajes de alerta (geolocalizada),
- Modo desconectado.

Funcionalidades



Interfaz gvSIG en el puesto móvil



- MapLink Box





Gestión de crisis

- Servicio Interministerial de Defensa y de Protección Civil (SIDPC),
- Guardia Civil,
- Centro Operacional Departamental de Incendio y de Socorro (CODIS),
- Policía Nacional,
- Otros : DDE, DDAF, DDASS...
- Servicios técnicos de las administraciones públicas locales.

Numerosos casos de aplicación

- **Administración de flotas de transporte :**

Transporte colectivo

Transportistas (camiones)

Alquiler de vehículos (coches / bicicletas ...)



- **Seguimiento logístico :**

Fletes (SNCF) y transportistas (UPS, TNT...)



- **Redes de sensores móviles**

Temperatura, humedad, presión ...

- **Seguimiento de deportistas**

(carreras de automóviles, carreras ciclísticas, ...)



• **Interoperabilidad y estandarización :**

- Implementación de normas « Sensor Web Enablement » (norma OGC para la difusión de información proveniente de sensores)

• **Análisis de datos almacenados :**

- Análisis espacio_temporal,

• **Map Matching :**

- Corrección de localización GPS / trayectorias,

• **Envío, recepción de imágenes geolocalizadas.**



- **Un proyecto innovador :**

- Transferencia de la información sobre la posición - modo broadcasting,
- Un verdadero SIG Móvil en tiempo real,
- Almacenamiento de la información,
- Análisis de datos / análisis espacial,
- Creación de datos (modo desconectado).

- **Listo para ser usado (genérico),**

- **Transferencia segura de la información,**

- **Numerosas aplicaciones,**

- **Una ocasión adicional para promover GvSIG y GvSIG Móvil en las instituciones estatales francesas.**

3-5 Dic'08

4^{as}
Jornadas
Internacionales

gvSIG

Palacio de Congressos de Valencia



PREGUNTAS / COMENTARIOS