

# Mobilité et géomatique

6<sup>ème</sup> matinée des géomaticiens

La mobilité est sur le point de transformer radicalement le paysage des technologies de l'information et de la communication dans l'entreprise.

Rôle de la géomatique ?

Xavier Sevin  
Ifingo

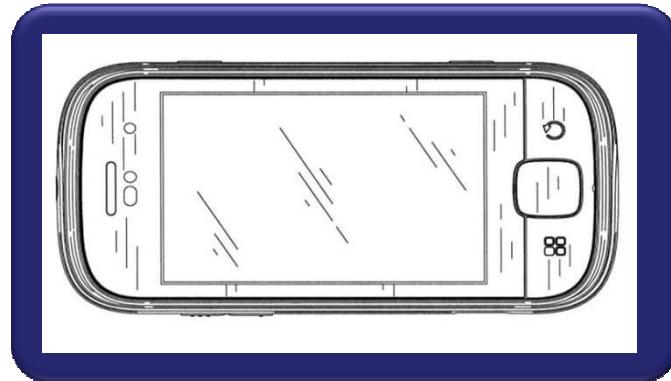
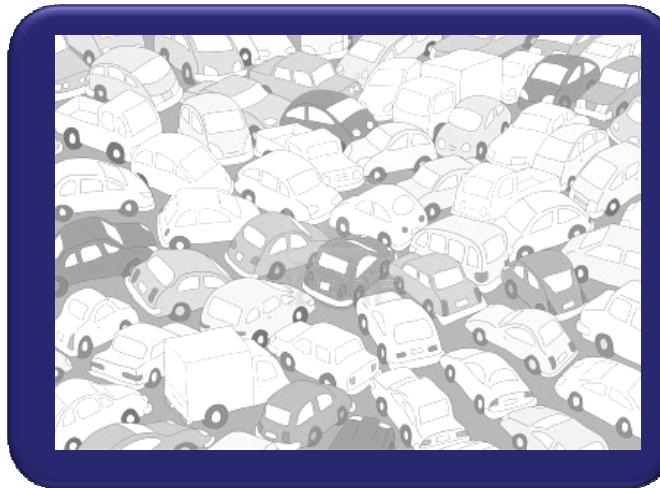
4 décembre 2012

# Sommaire

---

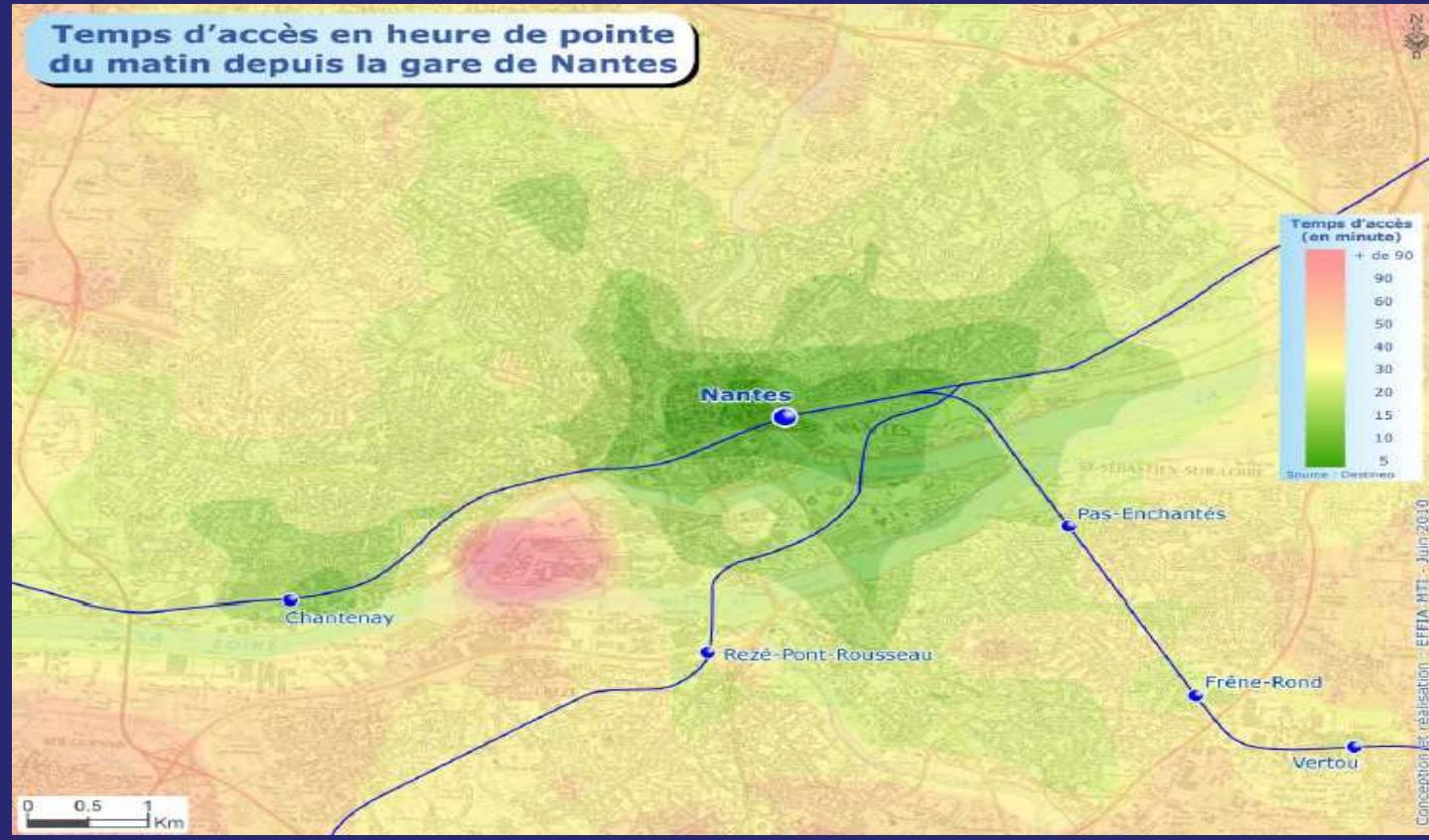
1. Il y a mobilité et mobilité
2. Parlons donc mobilité
3. Enquête métropole et Nouvelle Calédonie auprès des DSIs
4. Quel rôle pour la géomatique pour accompagner l'informatique mobile ?
5. Des thématiques émergentes

# À quoi pensez-vous lorsque vous entendez le mot « mobilité » ?



# Mobilité: première interprétation

- ▶ Interprétation n°1 : utilisation des SIG comme outil d'analyse des flux
  - ▶ Modéliser les déplacements, optimiser les parcours, croiser les informations des usagers, piloter les projets d'aménagement ...



# Mobilité : seconde interprétation

- ▶ L'informatique ubiquitaire (ou omniprésente, ou pervasive, ou encore ubiquité numérique) est le modèle dans lequel le traitement de l'information a été complètement intégré dans tous les objets des activités journalières.
  
- ▶ Elle permet d'offrir aux utilisateurs un accès permanent et transparent à l'information et à des services contextuels en tout lieu et dans toutes les situations.

# Qu'est ce que la mobilité ?

En matière d'appareils mobiles, les innovations sont introduites à un rythme effréné.



Un vaste ensemble d'applications *cloud* permettent aux appareils nomades de surmonter bon nombre de leurs limites inhérentes et permettent aux usagers d'accéder à leur contenu où qu'ils se trouvent, quelle que soit la capacité de stockage de leurs appareils.

# La montée en puissance de la mobilité évoque celle d'Internet à la fin des années 1990 !

---

- ▶ Etude (France métropolitaine) concernant 250 directeurs de systèmes d'information sur leurs stratégies de mobilité
  - ▶ 56% d'entre eux ont rapporté une forte demande de la part des employés pour aller vers un éventail large d'appareils mobiles.
  - ▶ 77% des DSI projettent de permettre au personnel d'utiliser des appareils mobiles personnels pour accéder aux données et aux applications de l'entreprise.
  - ▶ Presque tous les DSI ont déclaré qu'ils entendaient déployer plus de 25 applications mobiles au cours des deux prochaines années.
  - ▶ Pour un tiers des DSI interrogés, les ordinateurs portables pourraient bien être éclipsés par les tablettes d'ici quelques années.

Source : McKinsey

# La calédonie n'est pas en reste

(Enquête mobilité IT – Ifingo Novembre 2012)



- ▶ ADCK
- ▶ AIR CALEDONIE
- ▶ AIRCALIN
- ▶ ATIR
- ▶ BCI
- ▶ BNC
- ▶ CAFAT
- ▶ CANAL CALEDONIE
- ▶ CCI
- ▶ GOUVERNEMENT NC
- ▶ GDF-SUEZ
- ▶ GBNC
- ▶ VALE NC
- ▶ GROUPAMA GAN
- ▶ Groupe HERSENT
- ▶ IEOM
- ▶ KNS
- ▶ LAGOON
- ▶ LE FROID
- ▶ VILLE DE NOUMEA
- ▶ MARINE NATIONALE
- ▶ OPT
- ▶ PROVINCE NORD
- ▶ PROVINCE SUD
- ▶ PROVINCE DES ILES LOYAUTE
- ▶ RFO
- ▶ SOCIETE GENERALE
- ▶ SIC
- ▶ SLN
- ▶ UNIVERSITE NC

## Enquête mobilité IT - Ifingo - Novembre 2012

■ Nombre de réponses      □ Nombre d'organisations consultées

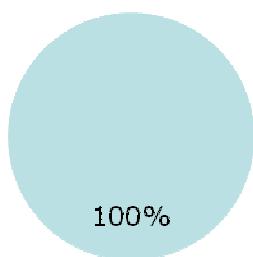


La demande est forte ... les stratégies BYOD se développent pour la masse des utilisateurs et les stratégies d'achats sont réservées aux utilisateurs clés et aux appareils spécifiques métiers

**Rencontrez-vous une demande de la part des utilisateurs pour utiliser des appareils mobile ?**

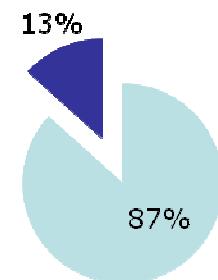
■ Oui ■ Non

0%



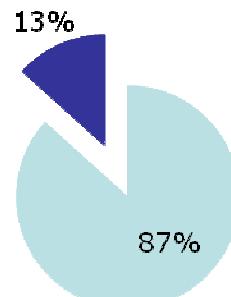
**Projetez-vous de permettre à vos utilisateurs d'utiliser leurs propres appareils mobiles pour accéder au réseau de l'entreprise et aux appareils mobiles ?**

■ Oui ■ Non



**Projetez-vous d'équiper les utilisateurs d'appareils mobiles (tabletes, smartphone, etc) ? ... même partiellement.**

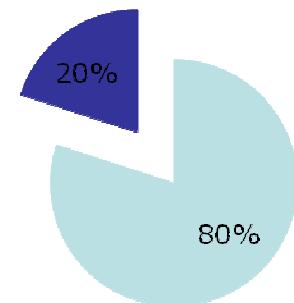
■ Oui ■ Non



Les applications mobiles arrivent ... ce qui renvoie souvent à la problématique de compétences locales.  
On reste sur de l'accès mobile distant sans toujours prendre en compte le contexte mobile (50% des cas).

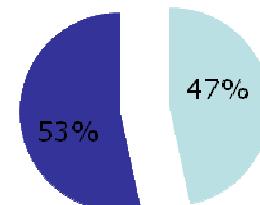
**Projetez-vous le déploiement d'applications mobiles au cours des deux prochaines années ?**

■ Oui ■ Non



**Projetez-vous le déploiement d'applications mobiles qui intègrent une dimension géomatique au cours des deux prochaines années ?**

■ Oui ■ Non



# Type d'applications mobile en relation avec la géomatique

- ▶ Mine
  - ▶ Suivi d'activité sur mine.
  - ▶ Saisie des sondages géologiques.
- ▶ Recherche
  - ▶ Diffusion grand public de données scientifiques.
- ▶ Collectivités
  - ▶ Carte interactive de la ville et de services géolocalisés.
  - ▶ Recueil d'information de terrain (environnement, rural, recensement d'équipements).
  - ▶ Gestion des actes coutumiers
- ▶ Distribution
  - ▶ Inventaire des réseaux (électriques pas exemple).
- ▶ Santé
  - ▶ Géolocalisation de patients et applications associées.
- ▶ Transport
  - ▶ Application mobile SIG embarquée sur les bateaux de la marine marchande

# Le défi pour le SI

## 1. *La sécurité*

- ▶ La sécurité est le principal obstacle au développement des technologies de mobilité au sein de l'entreprise : 45 % des DSIs interrogés considèrent qu'il existe un risque majeur autour de cet enjeu.

## 2. *La gouvernance*

- ▶ La mobilité pose des défis nouveaux en matière de gestion
- ▶ Maintenance
- ▶ Support et accompagnement des utilisateurs
- ▶ Maîtrise la multiplication des types d'appareils mobiles

## 3. *Les compétences locales (seulement en NC)*

- ▶ Développement d'applications mobiles

## 4. *Le coût (seulement en métropole)*

- ▶ La mobilité a un coût, élevé – 41% des DSIs indiquent que son prix représente un défi conséquent.

# Quel rôle pour la géomatique ?

- ▶ Les technologies mobiles infèrent de nouvelles problématiques au cœur desquelles la géomatique tient une place importante
- ▶ Le lien intrinsèque entre le territoire, sa représentation et la mobilité conduit à une **utilisation croissante des SIG dans les outils liés à la mobilité**
- ▶ Les applications mobiles utilisent les technologies web et sans fil pour accéder, diffuser, traiter et analyser de l'information localisée se rapportant bien souvent à la localisation de personnes, de biens ou marchandises mais aussi par la prise en compte de cette information de localisation au cœur des systèmes afin d'appuyer les processus d'affaires et de prise décision.

# Des thématiques nouvelles ...

- ▶ Localisation de personnes ou d'objets
  - ▶ Réseaux de capteurs
  - ▶ Gestion dynamique et temps réel de flottes et de suivi des déplacements d'objets mobiles
  - ▶ ..
- ▶ Les systèmes sensibles au contexte (en particulier la localisation).
  - ▶ Réalité augmentée ;
  - ▶ Géodécisionnel mobile ;
  - ▶ Recherche de proximité;
  - ▶ ..

# La réalité augmentée géospatiale mobile

- ▶ Exemple application « plan de métro » utilise la boussole, le GPS et la caméra intégrée pour proposer un volet « réalité augmentée ».



15

# Les applications géodécisionnelles mobiles

- ▶ Fait de prendre des décisions dans un contexte de mobilité en s'appuyant sur des données géospatiales couvrant le lieu où se trouve l'utilisateur
- ▶ Exemple
  - ▶ Bien immobiliers vendus dans les 2 années passées dans un rayon de 2km ?
  - ▶ Statiques des ventes du secteur dans lequel je me trouve ...

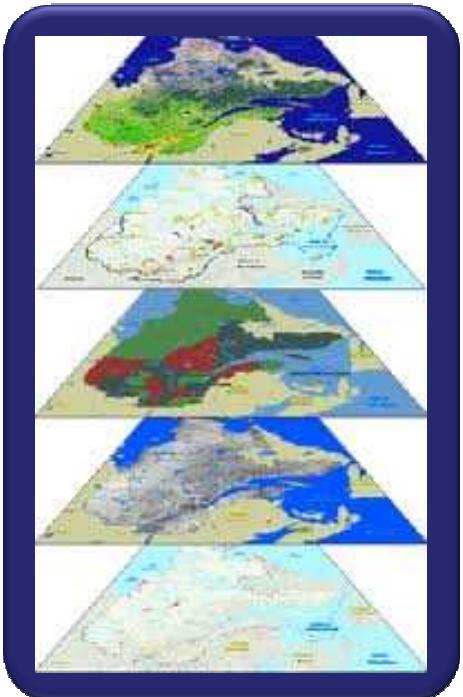
# Mobilité et réseau de capteur

- ▶ Les informations temps réel issues des réseaux de capteurs sont de plus en plus utilisées dans les application SIG en ligne qui offrent des capacités de localisation et d'analyse spatiale incontournables.
  - ▶ Les capteurs sont parfois mobiles et les SIG sont consultés aussi sur des mobiles
  - ▶ Exemple : Noisetube – « Transforme votre téléphone portable en capteur environnemental et participez à l'observation de la pollution sonore. NoiseTube est un projet scientifique fondé sur une approche participative d'observation de la pollution sonore impliquant le public ».
- ▶ Exemple : « télémédecine »

# Des freins au développement existent et de nouveaux domaines de recherche apparaissent

---

- ▶ Des problématiques techniques nouvelles apparaissent et ouvrent de nouveaux domaines de recherche (gestion des méta-données dans les systèmes temps réels, acquisitions de contexte et analyse de contexte, web services en environnement mobile, analyse spatiale OLAP, etc ...)
  
- ▶ Questions de sécurité, d'éthique et de confidentialité liées à la diffusion sans fil, mobile et aux services basés sur la localisation



# Mobilité et géomatique

Le rôle de la géomatique devrait être croissant et s'inscrit dans le sillage du développement de l'informatique mobile.