

INSAT ANDROID CLUB



Google Cloud Messaging



INSAT ANDROID CLUB

- Introduction
- Fondement de base
- Comment ça fonctionne ?
 - Concepts GCM
 - Cycle de vie GCM
 - Vue architecturale
- Mise en place d'un socle GCM



27/11/2013

Mohamed Taher
Zwawa

zwawa.med@gmail.com

Introduction



Introduction

C'est Quoi GCM ?

Google Cloud Messaging (GCM) est un service gratuit qui permet aux développeurs d'envoyer des données se trouvant sur des serveurs vers leurs applications Android.

Historique

GCM a remplacé C2DM (Cloud 2 Device Messaging) en 26 Juin 2012.



| Introduction

Utilité/Avantages

- Envoie des notifications push en temps réel
- Rapide
- Cache la complexité des couches logicielles impliquées.

Contraintes

- minSdkVersion 8
- message léger, max 4 ko
- envoi à 1000 clients au max en même temps.
- mode connecté



Fondement de base



La patron Publish/Subscribe

Deux modes: push & pull

Quelle est la différence ?



Fondement de base

La patron Publish/Subscribe - PULL

Les news d'internet, ou le forum de jfod ...

- **Enregistrement d'un « client » à un sujet de discussion,**
- Un des « clients » décide de poster un message,
- Les utilisateurs à leur initiative vont **chercher l'information,**
- *Publish-subscribe, mode pull*



Fondement de base

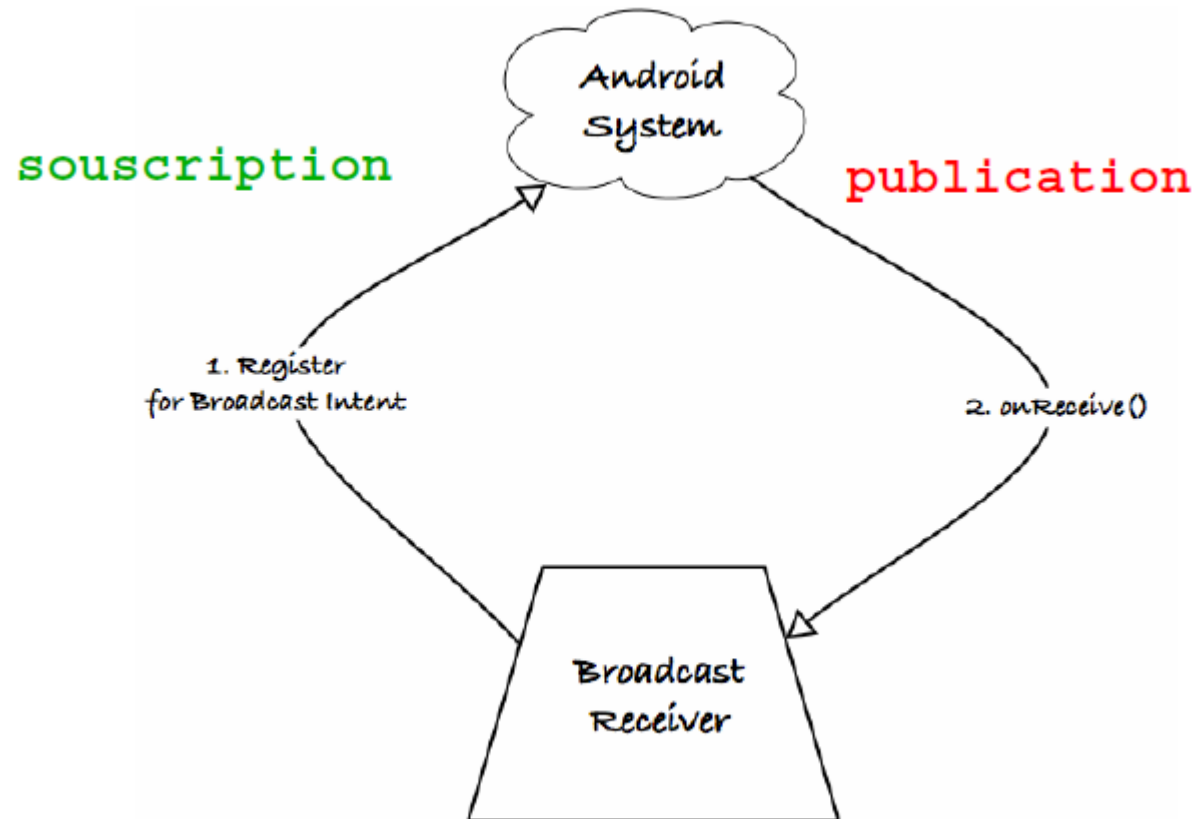
La patron Publish/Subscribe - PUSH

Les listes de diffusion, logiciels de causerie, (« chat »)

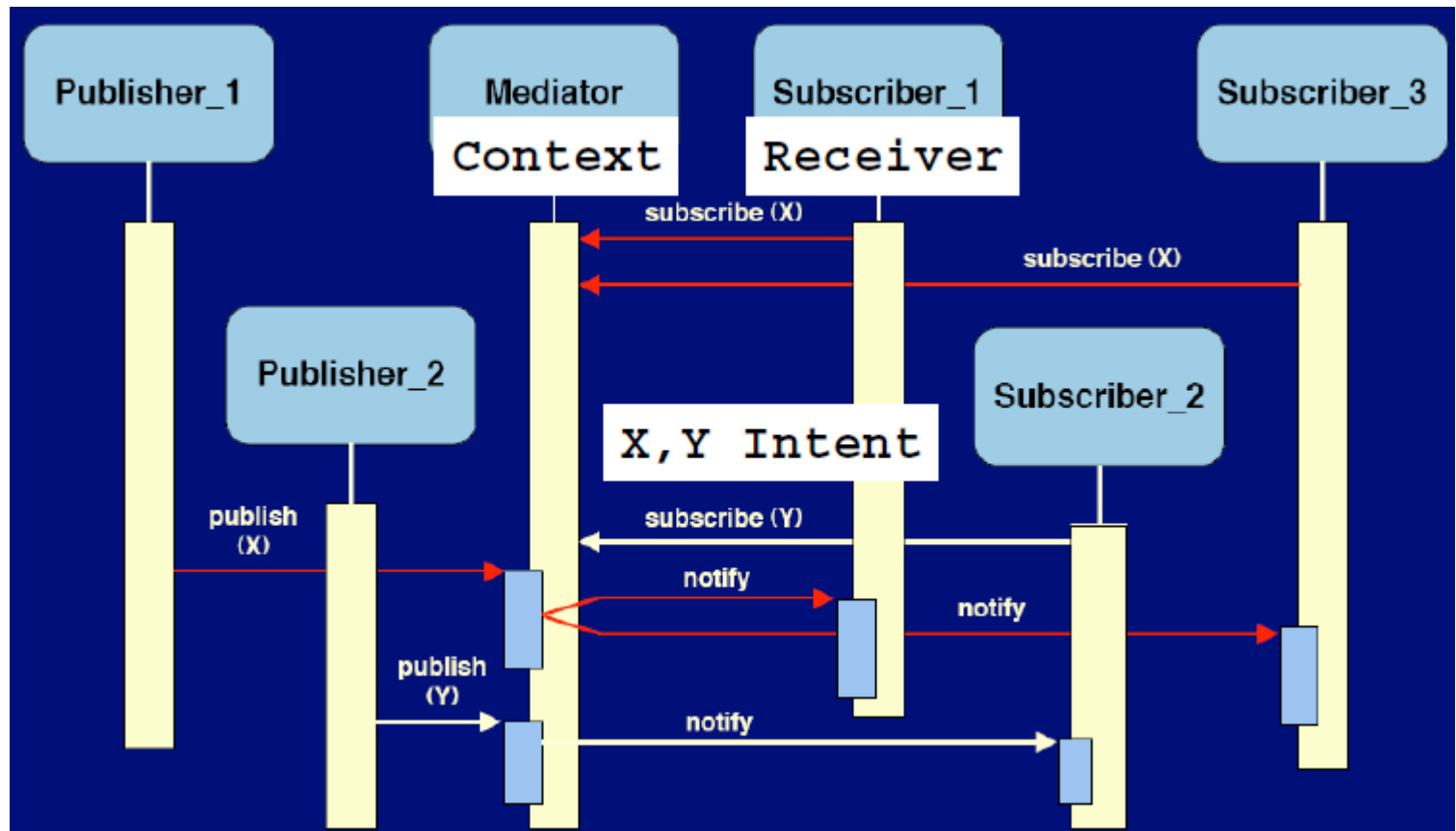
- **Abonnement d'un « client » à une liste de diffusion,**
- Un des « clients » décide de poster un message,
- Tous les abonnés **reçoivent ce message,**
- ***Publish-subscribe, mode push***



La patron Publish/Subscribe



Fondement de base



Publish/Subscribe

Basée sur les

- Intent (Topic),
- Context (Mediator),
- BroadcastReceiver (Subscriber).



Fondement de base

Publish/Subscribe

Deux exemples avec le système Android

- Le niveau de la batterie vient d'être réactualisé
- Un sms vient d'arriver



Comment se fait la souscription du Receiver

Déclarative, AndroidManifest.xml

```
<receiver android:name=".ReceiverTemplate">  
  <intent-filter>  
    <action android:name=" android.intent.action.SMS_RECEIVED_ACTION " />  
  </intent-filter>  
</receiver>
```

Par programme

```
– getApplicationContext().registerReceiver(new ReceiverTemplate(),  
new IntentFilter(Intent.SMS_RECEIVED_ACTION));
```



Comment ça fonctionne ?



Comment ça fonctionne ?

Concepts GCM

Components:

- _ Mobile devices
- _ 3rd party Server
- _ GCM servers

Credentials:

- Sender ID (ID project, console google)
- _ API Key (compte développeur)
- _ Registration ID (provenant des serveurs GCM)



Comment ça fonctionne ?

Cycle de vie GCM

1) Activation GCM

A travers une appli Android , enregistrer l'appareil mobile pour pouvoir recevoir des messages.

2) Envoi d'un message

Envoie des messages à l'appareil à travers un serveur 3rd party.

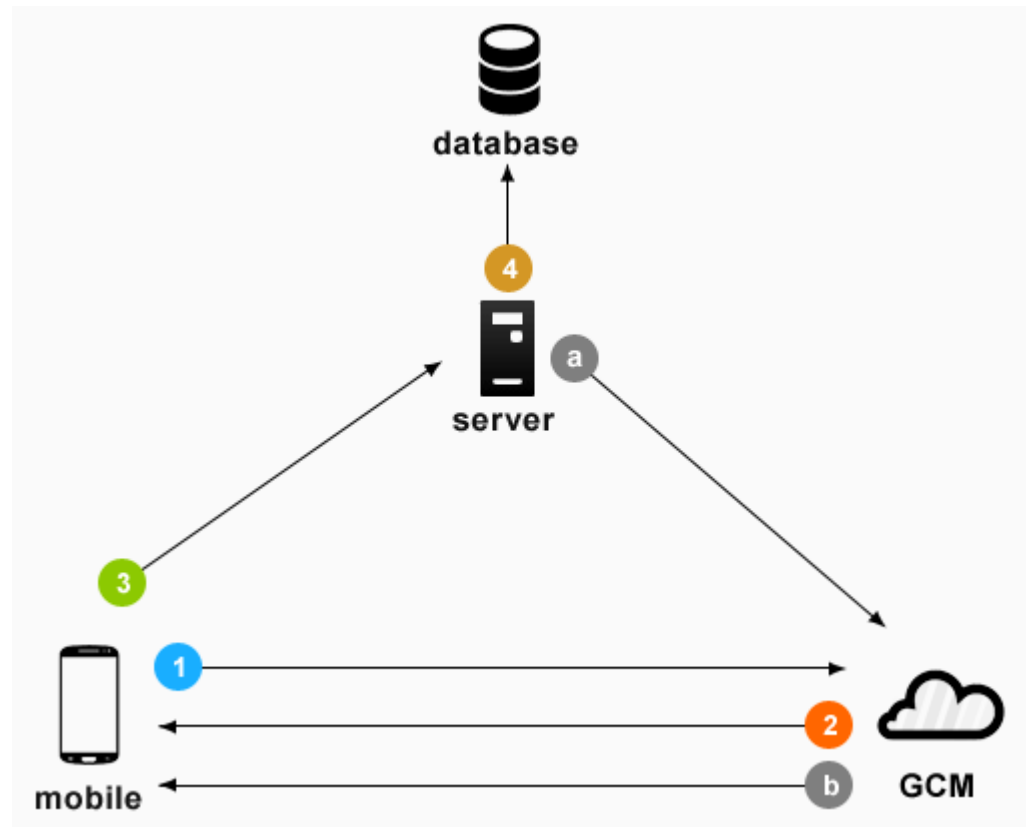
3) Réception d'un message

L'appareil Android reçoit un message du serveur de GCM.



Comment ça fonctionne ?

Vue architecturale



Mise en place d'un socle GCM



Merci de votre attention

