



CocoaHeads Lyon

19 Avril 2012

Mustapha Ben Lechhab

@nsdeveloppeur

<http://techilm.com>

# Introduction à la consommation de Web Services sur iOS

# Plan

- Cas d'utilisation / Problème
- Web Services ?
- Implémentation de la solution
- Appel depuis iOS
- Peuplement du modèle

# Cas d'utilisation



# Cas d'utilisation

- Sources de données hétérogènes
  - Sites Web | CMS
  - Données décentralisées (contexte multisites)
  - Open Data
  - ...

# Cas d'utilisation

- Représentations hétérogènes
  - MySQL, PostgreSQL, Oracle...
  - NoSQL / KV Store
  - XML
  - Graphes RDF
  - ...

# Cas d'utilisation

- Manipulation hétérogènes
  - SQL
  - XQuery
  - SPARQL
  - ...



# Cas d'utilisation

Comment manipuler  
ces données depuis  
une App iOS ?

# Solutions ?

- Utiliser une API dédiée pour chaque contexte ?



# Solutions ?

- Utiliser une API dédiée pour chaque contexte ?

# Solutions ?

- Utiliser une API dédiée pour chaque contexte ?





# Web Services

# Web Services

- Standard du W3C
- Définition formelle :
  - Interopérabilité automatisée entre plusieurs systèmes

# Web Services

- 2 Catégories
  - REST - Stateless
  - SOAP / WSDL - Stateful



# Web Services

- 2 Catégories
  - REST - Stateless
  - SOAP / WSDL - Stateful

# Web Service REST

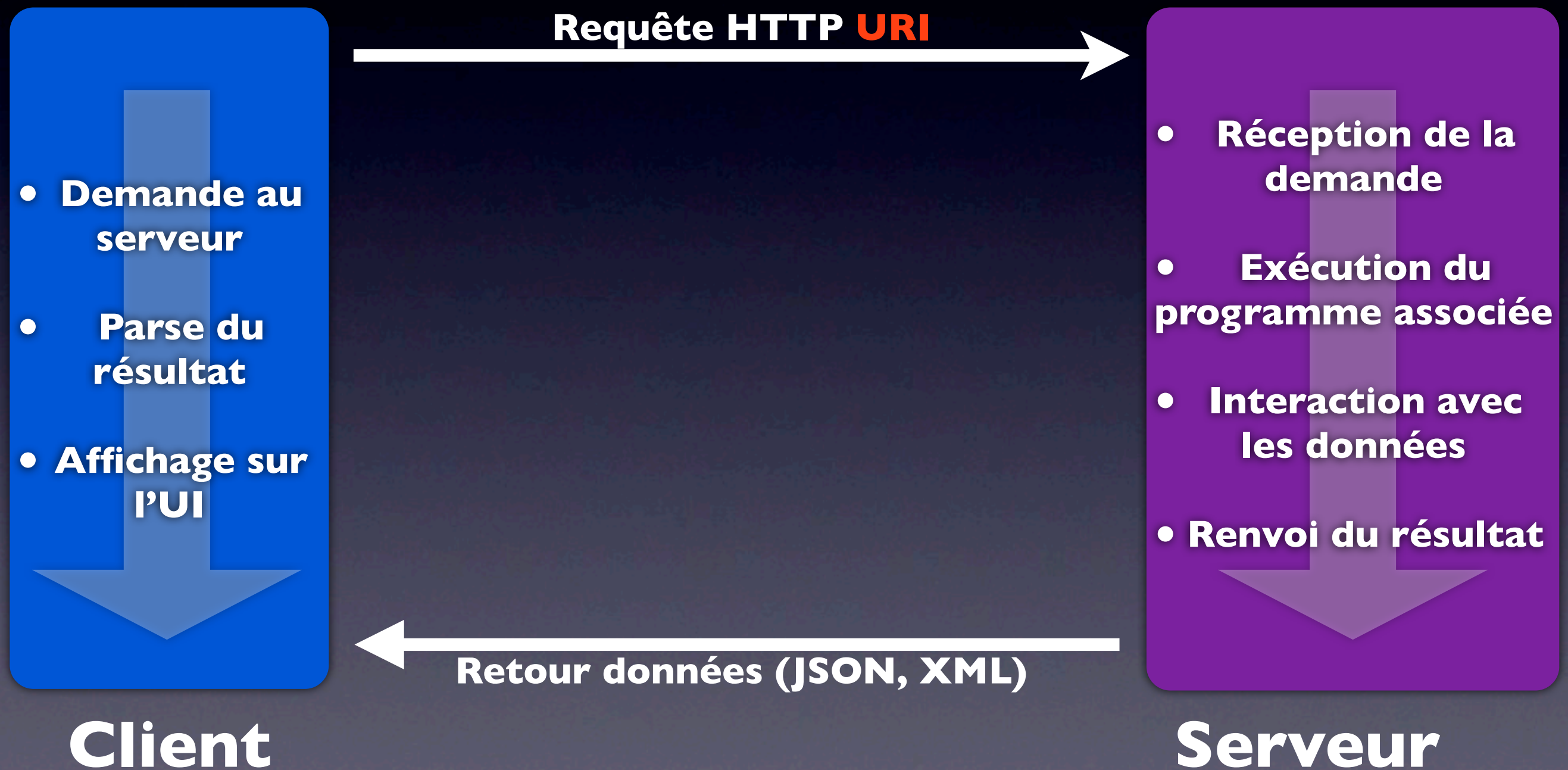
- 2 éléments fondamentaux :
  - URI
  - Opérations pré-définies (GET, POST, PUT, DELETE)

# Web Service REST

- 2 éléments fondamentaux :
  - URI `http://toto.com/client/1234/facture/27`
  - Opérations pré-définies (GET, POST, PUT, DELETE)



# Web Service REST



# Implémentation

# Contexte des données distantes

- Site Joomla
- Module EventList
- Base MySQL
- Serveur PHP



# Aperçu du Service Web

```
<?php
$link = mysql_connect(INFORMATIONS DE CONNEXION A LA BASE);
// Connexion à la base
$sql = ' SELECT E.dates, E.times, E.title, L.venue, L.street, L.plz, L.city
        FROM jos_eventlist_events E, jos_eventlist_venues L
        WHERE E.published = 1
        AND E.locId = L.id
        ORDER BY dates DESC
        '; // Requête récupérant les événements

$result = mysql_query($sql, $link); // Exécution de la requête

$i=0;
while ($row = mysql_fetch_assoc($result)) {
    $tab[$i] = array(
        "date" => mb_convert_encoding (($row['dates']), "UTF-8", "ISO-8859-1" ),
        // Idem pour le reste des colonnes
    ); // Ajout des tuples dans un tableau associatif
    $i++;
}

echo json_encode($tab); // Renvoi JSON du tableau associatif
?>
```

# Appel depuis iOS

# Méthode d'appel

- Plusieurs possibilités :
  - `...withURL:(NSURL *)url...`
  - Appels asynchrones : (GCD, NSOperationQueue...)
  - Construction requête HTTP
  - Utilisation d'API dédiées REST



# Traitements des données

- Parse du JSON
  - iOS 5+ : API Native
  - Sinon, JSONKit (entre autres...)

# API Native iOS 5+

```
NSError* error;  
NSDictionary* json = [NSJSONSerialization  
    JSONObjectWithData:data // NSData récupéré  
    options:kNilOptions  
    error:&error];
```

```
tableauEvent = [[NSMutableArray alloc] init];
```

```
for (NSDictionary *dic in json) {  
    BMEvent *event = [[BMEvent alloc] initWithDictionary:dic];  
    [tableauEvent addObject:event];  
}
```

// Ajout de l'objet au  
tableau du contrôleur

// Instanciation d'un objet  
du modèle avec les données  
parsées

# Peuplement du modèle



# Instanciación del modelo

```
-(id)initWithDictionary:(NSDictionary *) dataDict{
    self = [super init];
    if (self)
    {
        self.date = (NSDate *) [dataDict objectForKey:@"date"];
        self.heure = (NSDate *) [dataDict objectForKey:@"heure"];
        self.titre = [dataDict objectForKey:@"titre"];
        self.adresse = [dataDict objectForKey:@"adresse"];
        self.codePostal = [dataDict objectForKey:@"codepostal"];
        self.ville = [dataDict objectForKey:@"ville"];
    }
    return self;
}
```

# Démo



# Merci !

CocoaHeads Lyon  
19 Avril 2012

Mustapha Ben Lechhab  
@nsdeveloppeur

<http://techilm.com>

<http://github.com/techilm/introduction-ws-ios-cocoaheads>